Brugermanual - Datamigrering

Energinet.dk

1. oktober 2012

DataHub support:

Datahub@energinet.dk

Tlf. 7022 2810

Indhold

1 Introduktion 4
1.1 Formål 4
1.2 Ændringer i DataMigering 2 (DM-2) 4
1.3 Læse vejledning 4
1.4 Dokument historie 4
2 Migreringsproces 6
2.1 Overordnet beskrivelse 6
2.2 Elleverandørernes opgave 7
2.3 Migreringskørsel 7
2.4 Migreringsværktøjer 8
3 Fil overførsel 9
3.1 Fil overførelse via FileZilla 9
3.2 Konfigurering af Firewall 9
3.3 Download af FileZilla 9
3.4 Opsætning af FTP 10
3.5 Åben et Websted 12
3.6 Mappe med overførsler 14
3.7 Upload af data 15
3.8 Timeout i FileZilla 16
4 Datamigrering 17
4.1 DataHub 17
4.1.1 Login 17
4.1.2 Start side 18
4.1.3 Skift sprog 18
4.1.4 Log af 19
4.1.5 Navigation 20
4.2 Datamigrering - List Migreringskørsler 21
4.3 Datamigrering – Opret kørsel 22
4.4 Datamigrering - Status for datamigrering 24
4.5 Datamigrering - Se rapporter 25
4.6 Datamigrering - Slet alle data 26
5 Rapporter 28
5.1 Rapporter kørt under en datamigrering 28
5.2 Rapporter kørt af bruger 29
5.2.1 Kørsel af stamdatarapport 30
6 Filformater 37
6.1 Navngivning af filer 38
6.2 Syntaks for header linjen 38
6.3 Syntaks for datalinjer 39
6.4 Syntaks for footer linjen 39
6.5 Eksempler på filer 40
7 Feltbeskrivelse til filer 41
7.1 Felter i Header linjen (HDR) 41
7.2 Felter i Data linjer (DATA) 42
7.3 Felter i Footer linjen (FTR) 47

Appendix A – Fejlkoder ved validering, DM 49
Appendix B – Fejlkoder ved validering, VAL 54

1 Introduktion

1.1 Formål

Denne brugervejledning udarbejdet til brug for de aktører, som skal foretage datamigreringer. Applikationen er udviklet til Windows 7 og Internet Explorer 8 (Der er benyttet Excel 2007 i de skærmbilleder hvor vi viser import via Excel, men de fleste Excel versioner kan importere en CSV fil).

Data (til datamigrering) er logisk inddelt i:

Data	Beskrivelse
ALL_CONNECTION	Indeholder alle GLN numre pr. netområde.
MASTERDATA	Indeholder masterdata i kronologisk orden for hvert målepunkt.
METERDATA	Indeholder aflæsningsdata for hvert målepunkt.
DELETE_CONNECTION	Indeholder GLN numre pr. netområde, som ønskes slettet.

1.2 Ændringer i DataMigering 2 (DM-2)

- I version 2 af migreringssystemet (DM-2) er der sket ændringer på login og menustruktur, idet systemet nu er bygget ind i den (næsten) endelige version af DataHub menustrukturen.
- Menustrukturen til DataHub er endnu ikke færdigtestet og godkendt, og der er derfor flere kendte fejl i den del af brugergrænsefladen der ikke vedrører datamigreringen – der mangler bl.a. danske oversættelser til flere tekster (kan identificeres ved at teksten indeholder ”#”).
- Brugergrænsefladen til de essentielle migreringsfunktioner er uændret.
- Brugergrænsefladen til rapporter er ændret, idet der nu ikke startes en ny browser til rapporter, men rapporterne vises i samme browser som migreringsapplikationen.
- Der er implementeret flere nye valideringer af stamdata.

1.3 Læse vejledning

Kapitel 1: Omhandler generelle informationer omkring denne brugervejledning.
Kapitel 2. Beskriver den overordnede migreringsproces
Kapitel 3: Beskriver hvordan filer overføres via FTP
Kapitel 4: Beskriver hvordan datamigreringen foregår
Kapitel 5: Beskriver rapportgeneratoren samt de rapporter der kan dannes.
Kapitel 6. Beskriver filformaterne
Kapitel 7: Beskriver felter i filerne
App. A: Fejlkoder ved validering (DM-koder)
App. B: Fejlkoder ved validering (VAL-koder)

1.4 Dokument historie

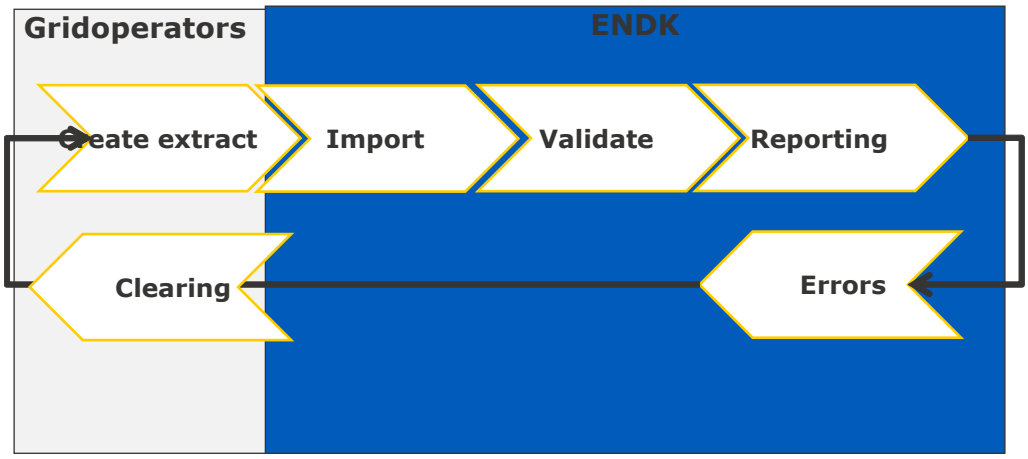
Version	Status	Dato	Beskrivelse	Forfatter
0.1	Udkast	18-11-2011	Dette dokument er en kopi af "010.080.020.001 - 0.4 - User Manual Datamigration - UK". Oversat til dansk. (HUD)	Logica
1.0	Endelig	09-01-2012	Udvidet og tilpasset til forretningsbrug	ENDK
1.0.1	Rettet	10-01-2012	Tilføjet fejlkoder DM-207 - DM-224 og manglende VAL fejlkoder	ENDK
1.0.2	Rettet	19-01-2012	Ændret vejnavn til mandatory (kap.7) Kap. 4.4 flyttet til 4.7 (logisk rækkefølge)	ENDK
1.0.3	Rettet	31-01-2012	Tilføjet præcisering vedr. skift af BA i kap. 6	ENDK
1.0.4	Rettet	13-04-2012	Flere ændringer, efter ny release af migreringsapplikation 2012-04-11. Ændringerne er konsekvens af ændringer i RSM-dokumentet ("Forretningsprocesser for det danske elmarked, version 2.0") **3.8** – Nyt afsnit **7.2** – Datatyper og validering ændret for felterne: Etage, Kommune og aflæsningsfrekvens, så de stemmer overens med RSM-dokumentet **Appendix A** DM-001 – ændret DM-118, DM-207, DM-222 – fjernet DM-226 – Ny (ændret udgave af DM-118) VAL-084 – VAL-098 – Nye valideringer	ENDK
1.0.5	Rettet	01-10-2012	Rettet udgave til DataMigrering version 2 (DM-2)	ENDK

2 Migreringsproces

2.1 Overordnet beskrivelse

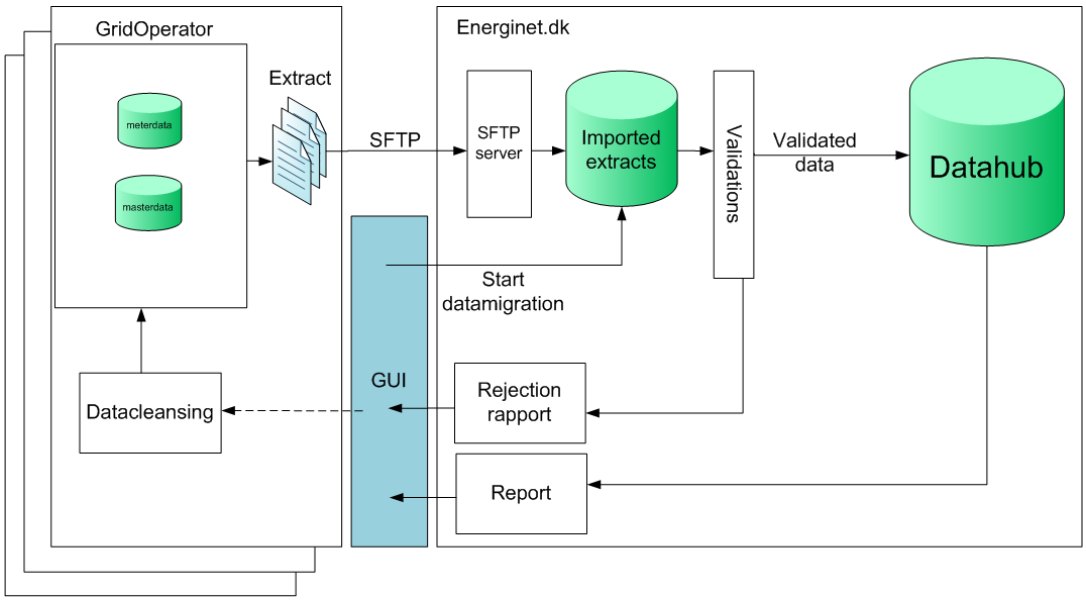
Netvirksomhederne danner udtræk af stamdata og måledata fra egne systemer. Udtrækkene sker til tre simple csv-filer, der indlæses i Migreringssystemet.

Data vil her blive valideret og hvis data opfylder valideringskriterierne, læses data ind i migreringssystemet. Netvirksomhederne kan løbende danne rapporter, der viser status på indlæsningerne - hvor mange er ok, hvor mange er fejlet - og hvorfor er de fejlet. Netvirksomhederne kan selv styre migreringsprocessen via web-interface og migreringen kan udføres successivt.



Elleverandørerne kan løbende i processen udtrække en rapport (csv-fil) der viser stamdata for de målepunkter elleverandøren er registreret som leverandør på. Denne rapport skal elleverandøren anvende til validering af de migrerede data. Hvis elleverandøren finder uoverensstemmelser i data, udredes dette bilateralt mellem elleverandøren og netvirksomheden i migreringsforløbet.

Systemmæssigt vil Migreringssystemet være en del af DataHub løsningen, med egne funktioner og egne skærmbilleder (web). Systemet vil kun være aktivt i migreringsperioden og vil blive lukket ved go-live af DataHub.



Datafilerne afleveres fra netvirksomhederne til Migreringssystemet via SFTP.

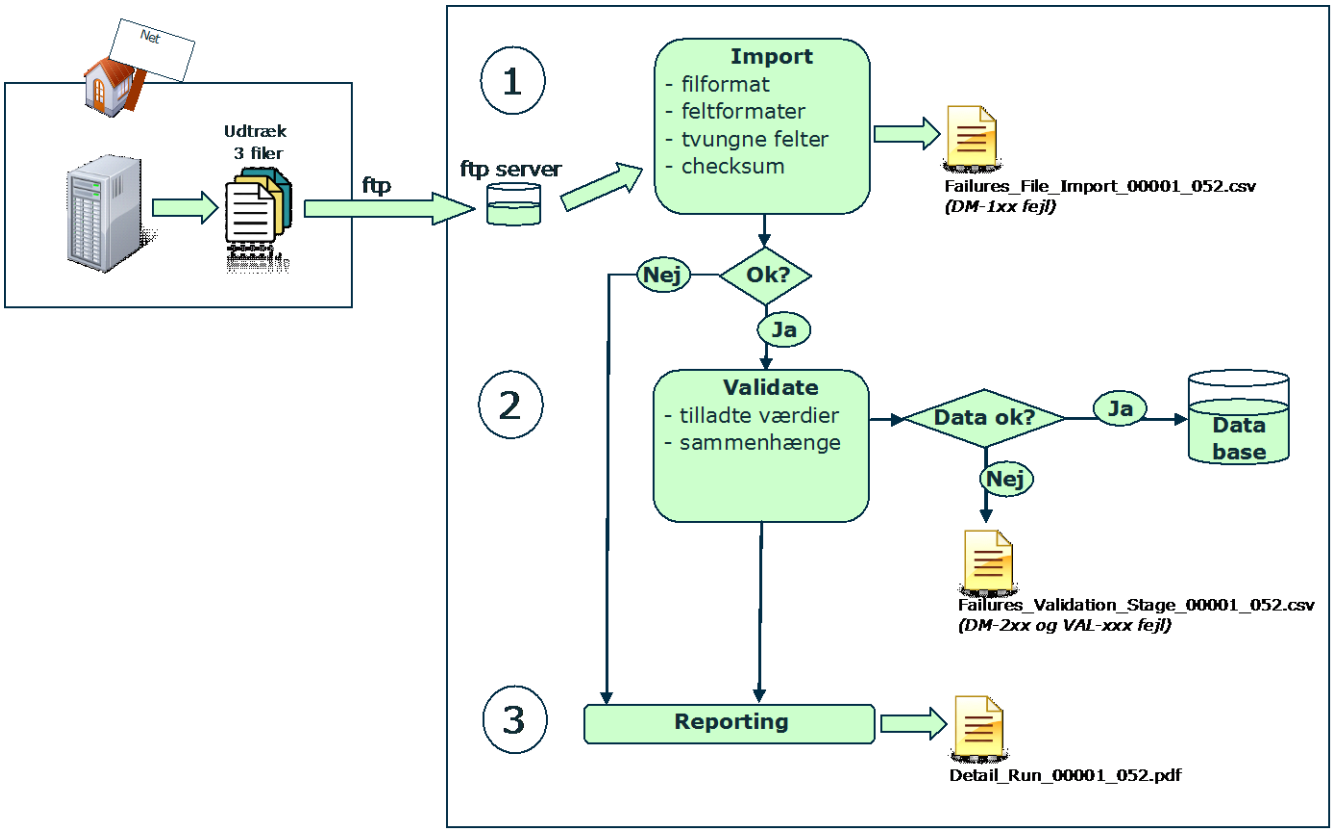
2.2 Elleverandørernes opgave

Elleverandørerne skal i migreringssystemet udtrække en rapport (csv-fil) der viser alle stamdata for alle de målepunkter, som er tilknyttet den pågældende elleverandør,

Elleverandørerne skal kontrollere at stamdata for målepunkterne er i overensstemmelse med elleverandørens oplysninger. Ved evt. uoverensstemmelse skal elleverandøren udrede dette bilateralt med netvirksomheden.

2.3 Migreringskørsel

Nedenstående figur illustrerer forløbet ved en migreringskørsel i migreringssystemet:



Netselskabet danner filer til migrering og filerne overføres til migreringssystemet via ftp.

Når filerne er placeret på migreringssystemets ftp-server kan migreringskørslen startes efter indlogning til systemet.

Migreringen udføres i tre step:

1. **Import** - filen indlæses i systemet og der kontrolleres om:
   - filformatet er korrekt
   - alle felter overholder formaterne som specificeret
   - alle tvungne felter er til stede
   - checksum (og antal linjer i filen) er korrekt.

   Hvis der konstateres fejl i dette step, noteres fejlene i rapporten "Failures_File_Import_<migr.nr>_<netnr>.csv - og fejlene vil alle være i nummerserien DM-1xx. (se appendix A).
   Hvis der konstateres fejl i import steppet afvises filen og der migreres intet.

2. **Validate** - der foretages nu en mere forretningsmæssig validering af data. F.eks.: Er målepunktet allerede indlæst? Hvis målepunktet er et skabelonafregnet målepunkt, skal der også angives aflæsningsdato o.s.v.
   Hvis der konstateres fejl, noteres disse i rapporten: "Failures_Validation_Stage_<migr.nr>_<netnr>.csv - og fejlene vil være i nummerserien DM-2xx eller VAL-xxx (se appendix A og B).
   Hvis der konstateres fejl ved data på et målepunkt, afvises alle data for dette målepunkt.
3. **Reporting** - Der dannes en oversigtsrapport for migreringskørslen, der viser hvor mange linjer, som er migreret/fejlet.

Når migreringskørslen er afsluttet, vil der altid være dannet de tre ovenstående filer og disse kan ses i systemet.

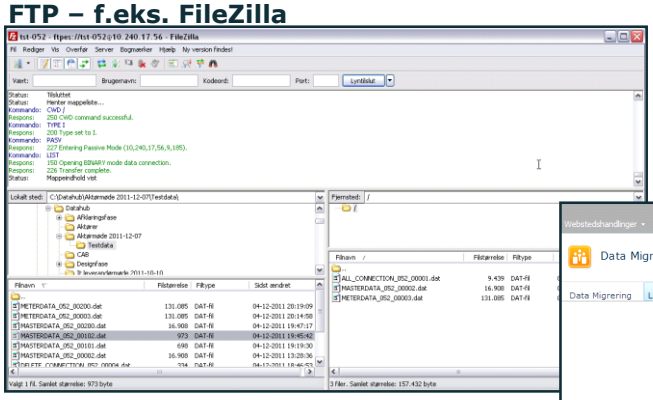
Man behøver ikke være logget på systemet, mens migreringkørslen udføres. Man kan starte migreringen, og senere kontrollere rapporterne for at se forløbet for kørslen.

2.4 Migreringsværktøjer

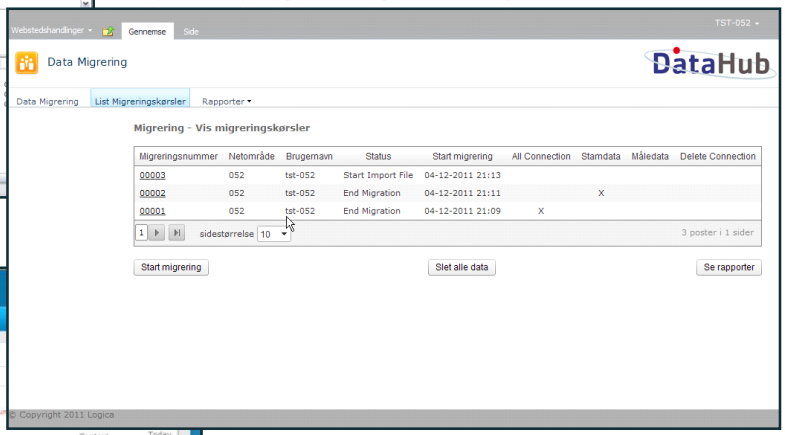
I forbindelse med migreringen, vil man møde tre forskellige værktøjer:

1. FTP-klient - Til overførsel af filer til Migreringssystemet. Dette er beskrevet i kapitel 3
2. Migreringssystemet - Afvikles i en almindelig Internet browser. Dette er beskrevet i kapitel 4.
3. Rapporteringssystemet (JasperSoft) - Er en del af migreringssystemet, men afvikles i et selvstændigt browservindue. Man kan ikke logge ud fra rapportsystemet, så vinduet lukkes når man er færdig med rapporten.

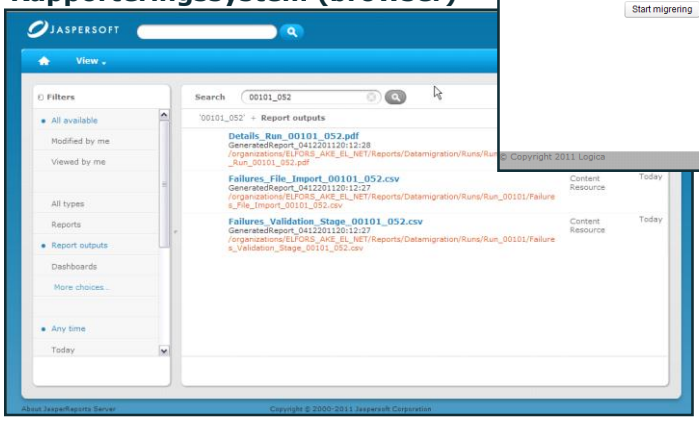
FTP – f.eks. FileZilla



Migreringssystem (browser)



Rapporteringssystem (browser)



3 Fil overførsel

Filerne skal overføres via FTP til Migreringssystemet. Der er i denne vejledning valgt at beskrive denne proces via brug af værktøjet FileZilla. Bemærk at andre FTP programmer også kan anvendes.

3.1 Fil overførelse via FileZilla

Dette kapitel beskriver upload af filer. FTP-værktøjet er FileZilla.

3.2 Konfigurering af Firewall

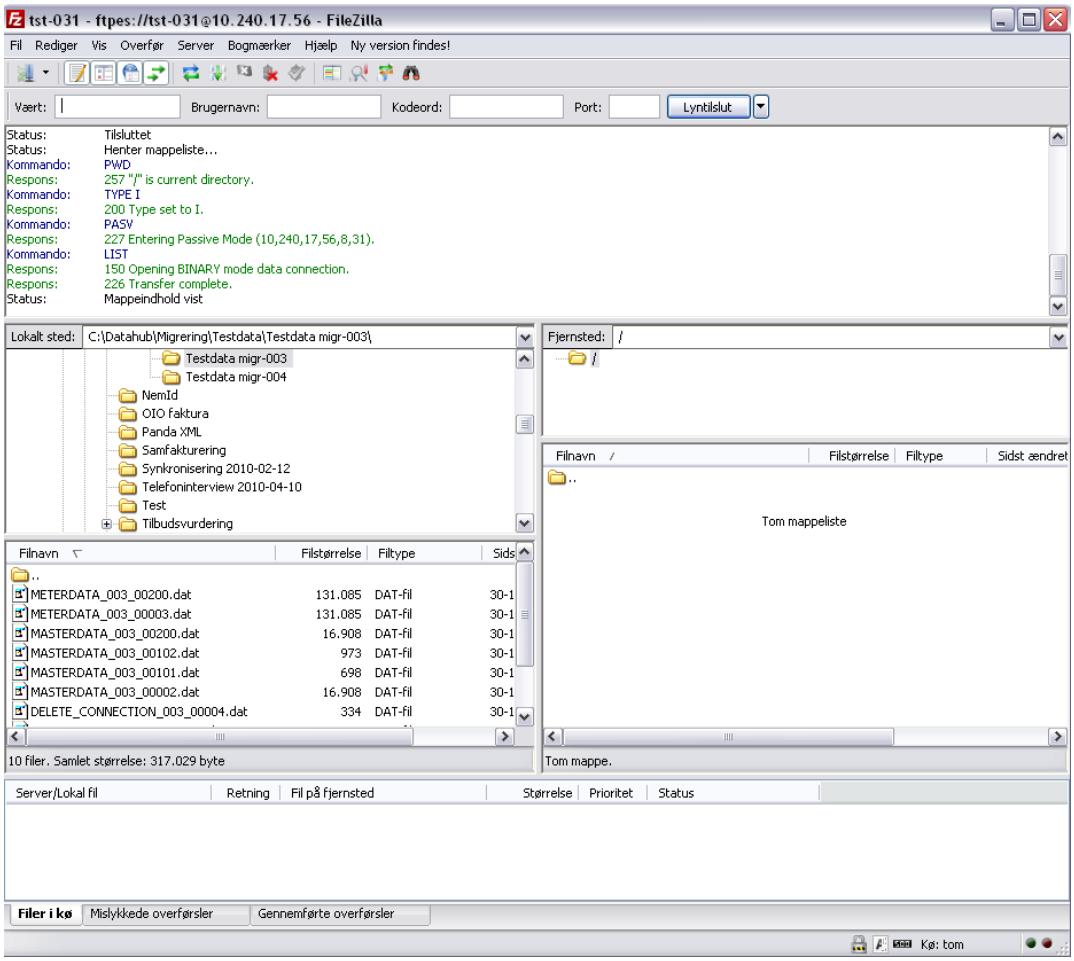
Hvis ftp-serveren tilgås via en firewall, skal nedenstående porte være åbne i denne:

TCP: 20, 21, 500, 501, 989, 990 og 2000-2500

3.3 Download af FileZilla

FileZilla kan downloades gratis fra http://sourceforge.net/projects/filezilla eller lignende sites. Versionen vi har benyttet er 3.5.2 til Windows 32 bit.

Dette skærmbillede vil blive vist ved start af FileZilla.



Skærmbillede: FileZilla

Under værktøjslinjen og "Lyntilslut", vises meddelelser så som overførselslog og tilslutnings relaterede meddelelser. Nedenfor kan fileoversigten findes.

Den venstre kolonne ”Lokalt sted” viser de lokale filer og mapper. Den højre kolonne ”Fjernsted” viser de filer og mapper på den fjern-server der er forbundet til.

Begge kolonner har en mappe struktur i toppen og en detaljeret liste over den aktuelt valgte mappes indhold i bunden.

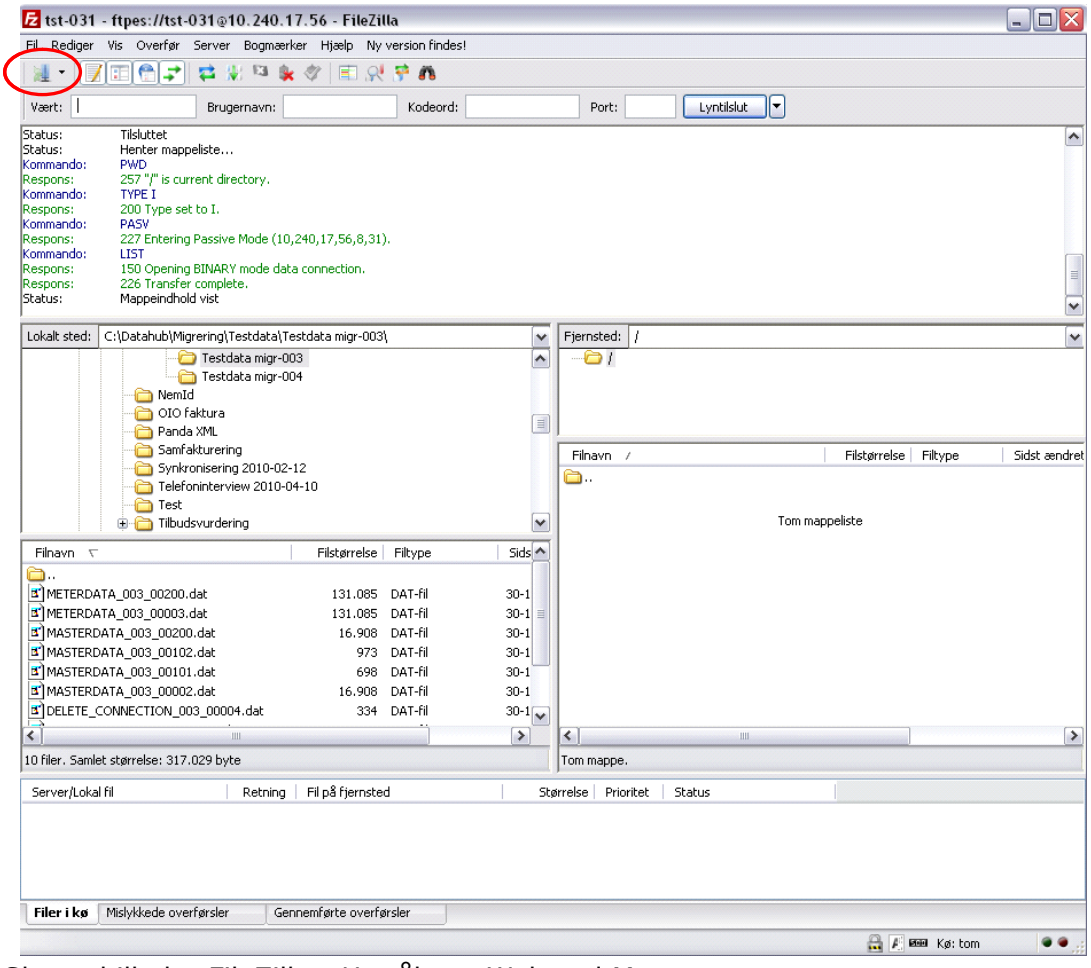
Der kan nemt navigeres via mappe strukturen og lister ved at klikke, som i enhver anden stifinder.

Nederst i vinduet, vises filer i overførselskøen, der er delt i ”Filer i kø”, ”Mislykkede overførsler” og ”Gennemførte overførsler”.

3.4 Opsætning af FTP

En ny FTP forbindelse laves via funktionen ”Websted Manager” i FileZilla.
I dette afsnit er indsat information således der oprettes en forbindelse til Migreringssystemet.

Åben 'Websted Manager' ved hjælp af knappen "Åben Websted Manager"- i øverste venstre hjørne.
Denne knap bruges også til at logge på med fremover.

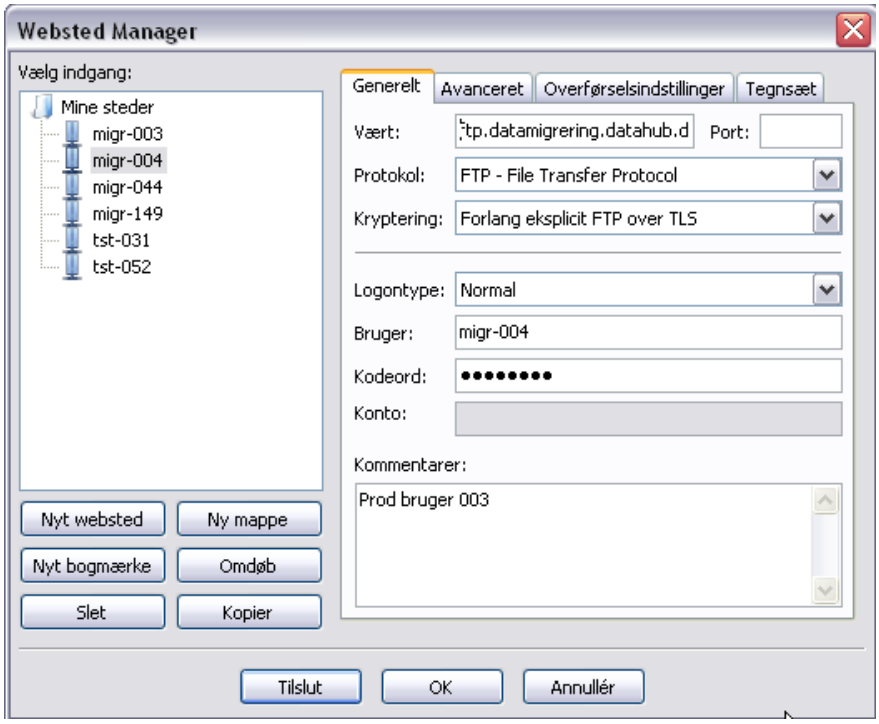


Skærmbillede: FileZilla - Her åbnes Websted Manager

Ved tryk på "Nyt Websted", skal der angives et navn og de følgende indstillinger.

- Navn kunne være ”Migrering_FTP”

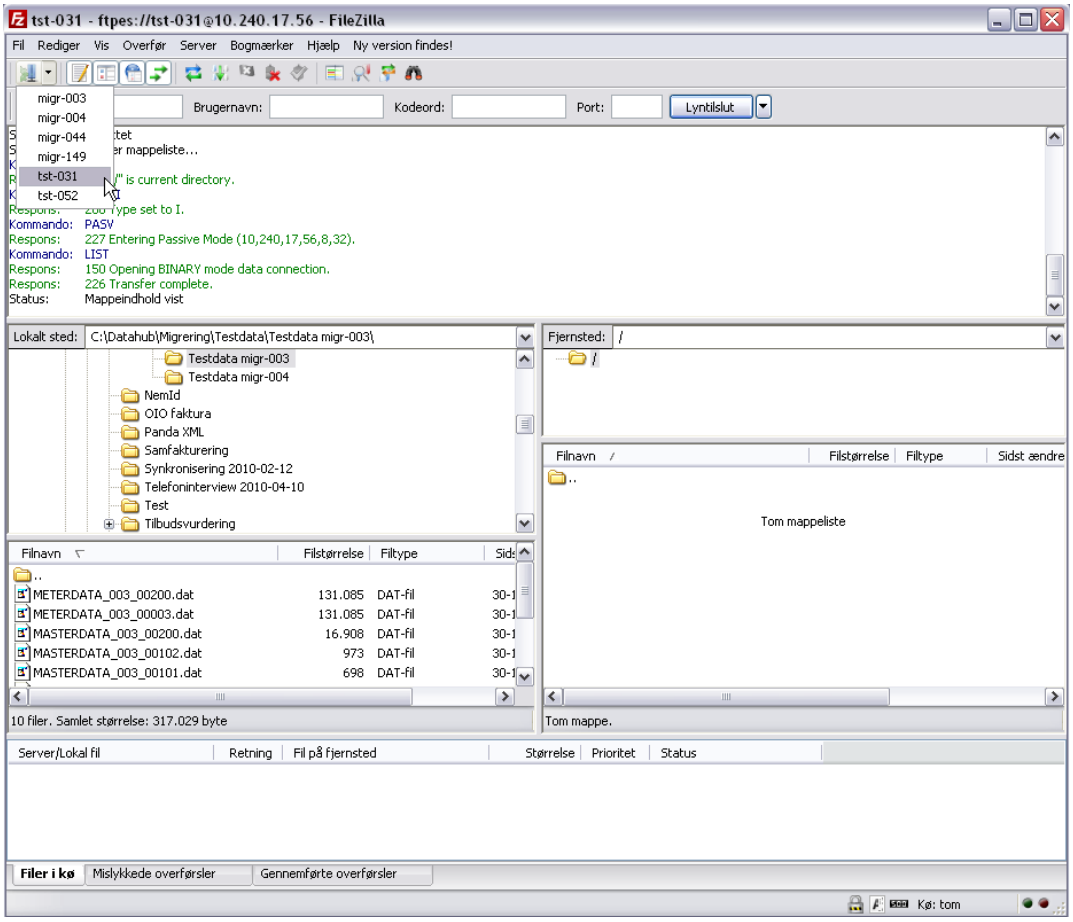
Tab	Felt	Værd
Generelt	Vært	ftp.datamigrering.datahub.dk
Generelt	Protokol	FTP - File Transfer Protocol
Generelt	Kryptering	Forlang eksplicit FTP over TLS
Generelt	Logontype	Normal
Generelt	Bruger	*<dit brugernavn>*
Generelt	Kodeord	*<din adgangskode>*
Overførsels-indstillinger	Overførselstilstand	Passiv



Skærmbillede: FileZilla - Websted Manager

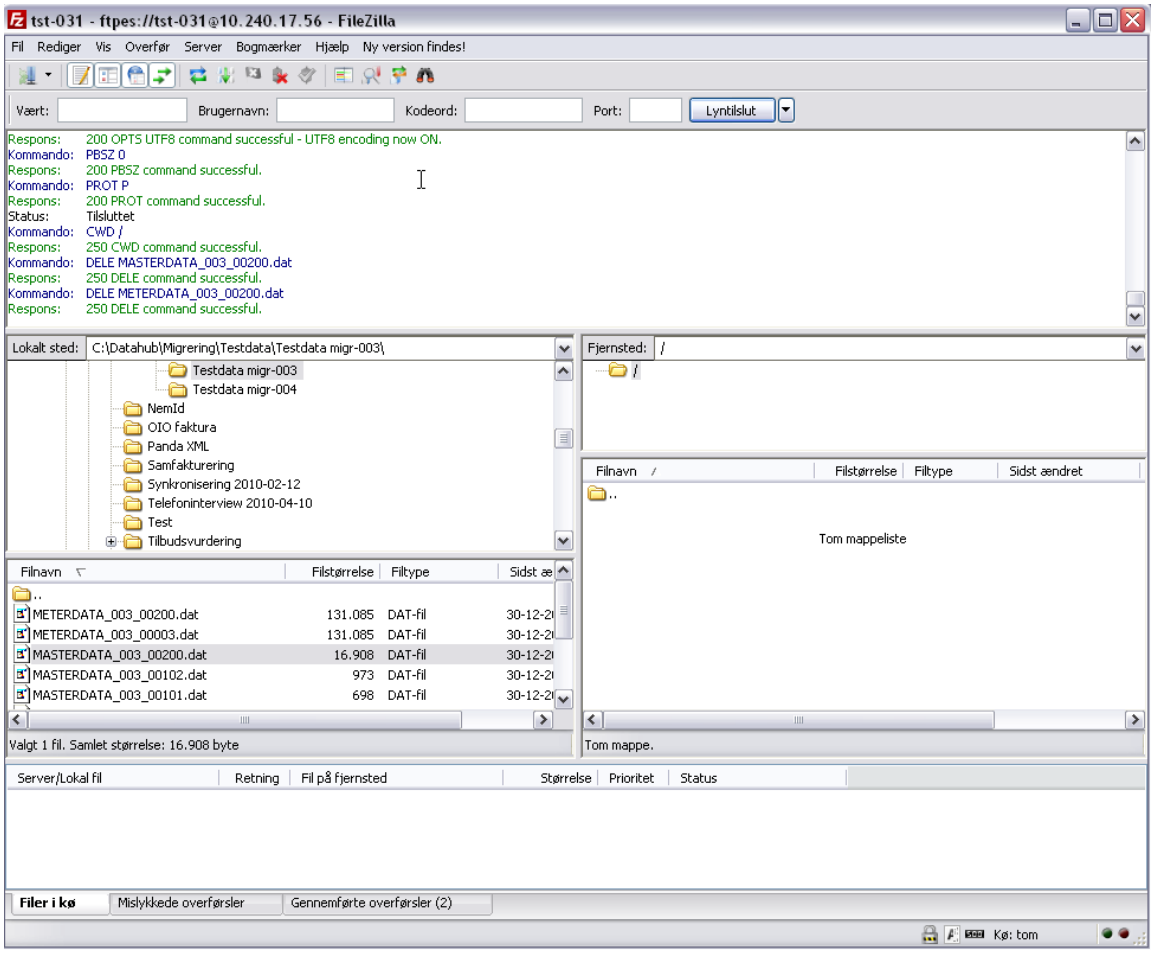
3.5 Åben et Websted

Alle sites vil blive vist, når der klikkes på pilen i øverste venstre hjørne.



Skærmbillede: FileZilla - Vælg Websted

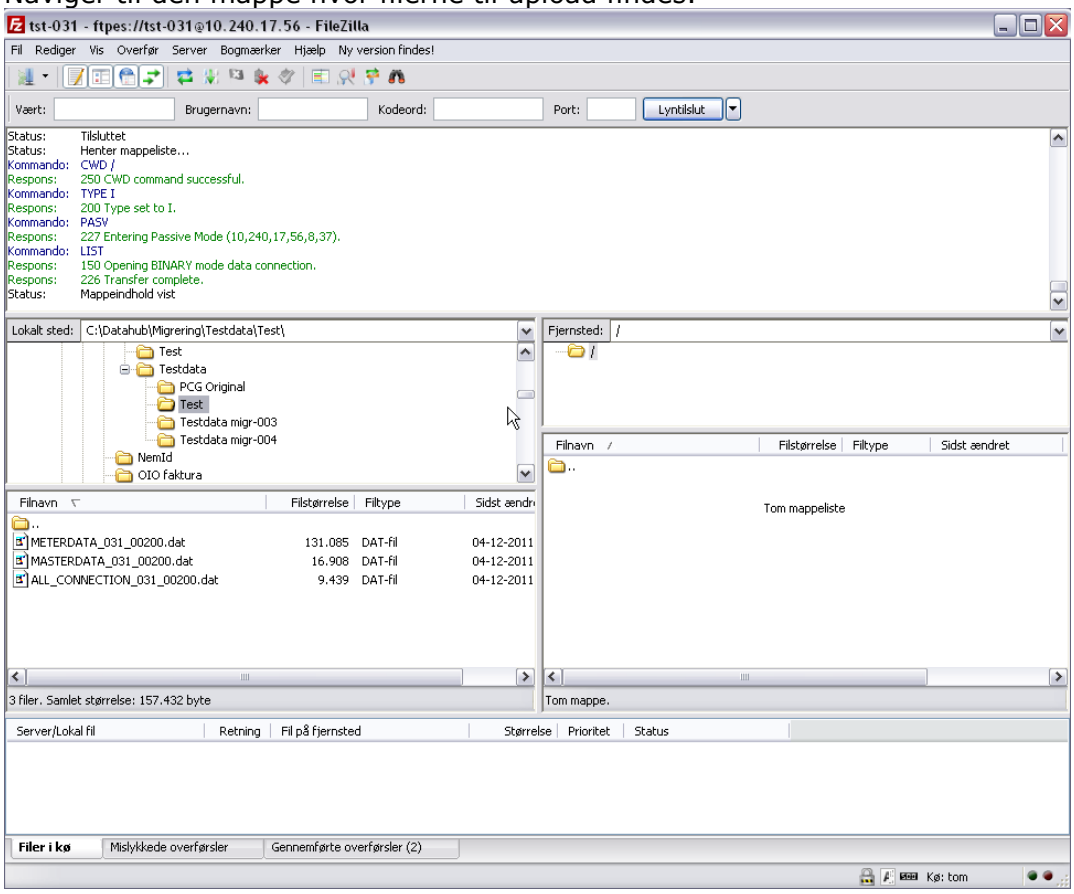
Ved klik på ”TST-031”(i dette eksempel) oprettes forbindelse til serveren, efter at have etableret forbindelsen vil følgende blive vist. Hvis der ligger filer på fjernserveren vil disse også blive vist.



Skærmbillede – FileZilla – Vis Website

3.6 Mappe med overførsler

Naviger til den mappe hvor filerne til upload findes.



Skærmbillede: FileZilla - Data til overførsel

I dette eksempel er der 3 data overførsler tilgængelig:

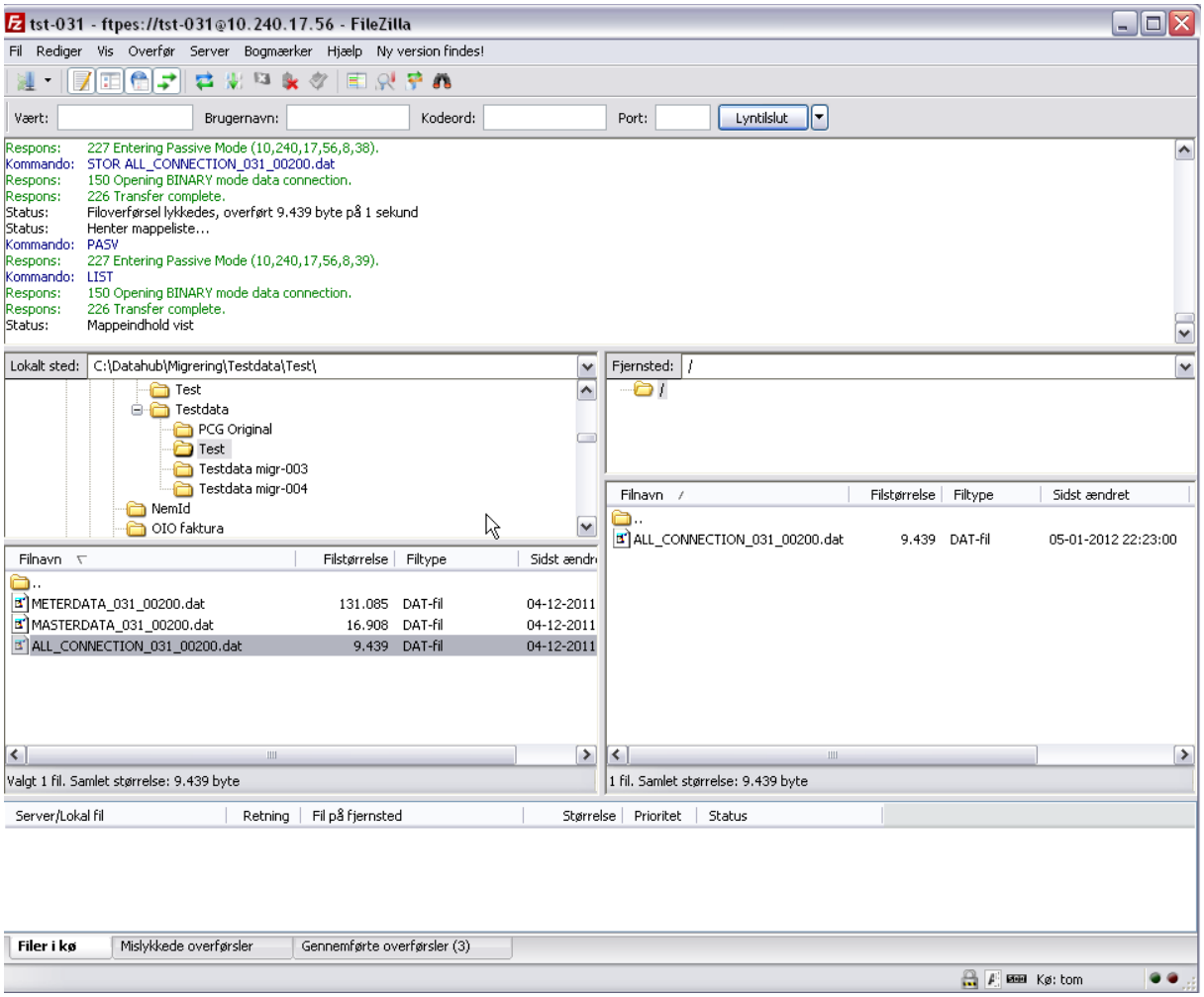
- ALL_CONNECTION_031_00200.dat: Indeholder målepunkter for netområde 031.
- MASTERDATA_031_00200.dat: Indeholder stamdata for netområde 031.
- METERDATA_031_00200.dat: Indeholder måledata for netområde 031.

3.7 Upload af data

Der kan uploades filer på 2 måder:

- Dobbeltklik på et filnavn for at uploade data (i den venstre rude: ”Lokalt sted”).
- Lav drag & drop (træk fil fra venstre side til højre side).

I dette eksempel er det filen ”All_CONNECTION_031_00200.dat” der er flyttet.

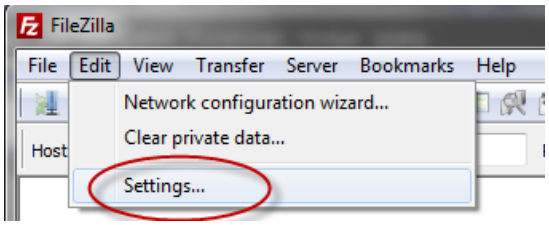

tst-031 - ftpes://tst-031@10.240.17.56 - FileZilla
Fil Rediger Vis Overfør Server Bogmærker Hjælp Ny version findes!
Vært: Brugernavn: Kodeord: Port: Lyntilslut
Respons: 227 Entering Passive Mode (10,240,17,56,8,38).
Kommando: STOR ALL_CONNECTION_031_00200.dat
Respons: 150 Opening BINARY mode data connection.
Respons: 226 Transfer complete.
Status: Filoverførsel lykkedes, overført 9.439 byte på 1 sekund
Status: Henter mappeliste...
Kommando: PASV
Respons: 227 Entering Passive Mode (10,240,17,56,8,39).
Kommando: LIST
Respons: 150 Opening BINARY mode data connection.
Respons: 226 Transfer complete.
Status: Mappeindhold vist
Lokalt sted: C:\Datahub\Migrering\Testdata\Test\
Test
Testdata
PCG Original
Test
Testdata migr-003
Testdata migr-004
NemId
OIO faktura
Fjernsted: /
Filnavn Filstørrelse Filtype Sidst ændret
ALL_CONNECTION_031_00200.dat 9.439 DAT-fil 05-01-2012 22:23:00
Filnavn Filstørrelse Filtype Sidst ændr
METERDATA_031_00200.dat 131.085 DAT-fil 04-12-2011
MASTERDATA_031_00200.dat 16.908 DAT-fil 04-12-2011
ALL_CONNECTION_031_00200.dat 9.439 DAT-fil 04-12-2011
Valgt 1 fil. Samlet størrelse: 9.439 byte
1 fil. Samlet størrelse: 9.439 byte
Server/Lokal fil Retning Fil på fjernsted Størrelse Prioritet Status
Filer i kø Mislykkede overførsler Gennemførte overførsler (3)
Kø: tom
Skærmbillede: FileZilla - Upload data

Ovenstående figur viser at filen "ALL_CONNECTION_031_00200.dat" er tilgængelig på datamigrerings serveren(ruden "Fjernsted”).

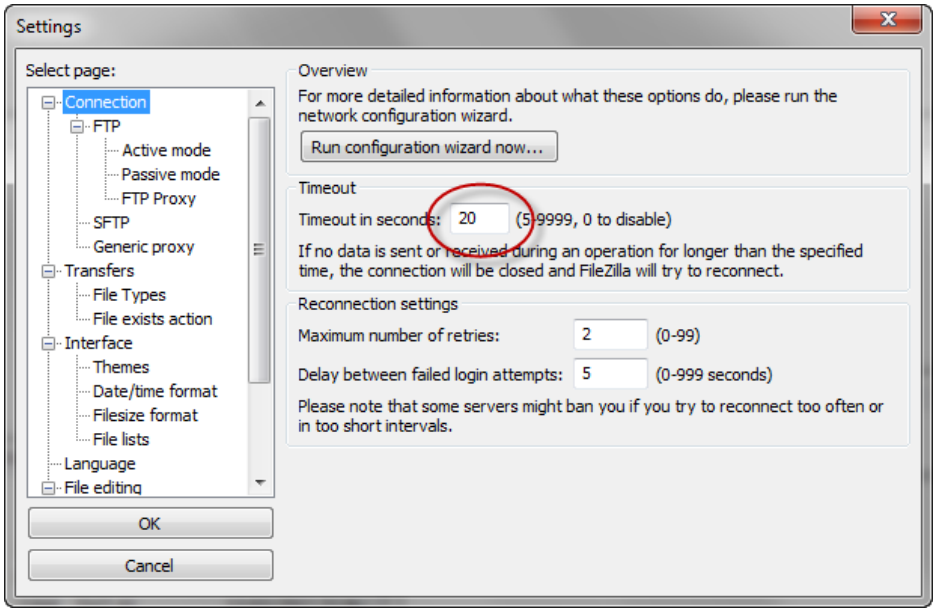
Det vil nu være muligt at udføre en migrering af de data, der er overført til serveren.

3.8 Timeout i FileZilla

Hvis man oplever, at FileZilla laver ”TimeOut” i forbindelse med upload af data, kan dette løses ved at ændre en parameter i FileZilla. Vælg menupunktet ”Edit -> Settings”:



Under det første punkt (Connection) kan Timeout sættes til den ønskede værdi, eller ”0” for at disable timeout.


Settings
Select page:
Connection
FTP
Active mode
Passive mode
FTP Proxy
SFTP
Generic proxy
Transfers
File Types
File exists action
Interface
Themes
Date/time format
Filesize format
File lists
Language
File editing
OK
Cancel
Overview
For more detailed information about what these options do, please run the network configuration wizard.
Run configuration wizard now...
Timeout
Timeout in seconds: 20 (5-9999, 0 to disable)
If no data is sent or received during an operation for longer than the specified time, the connection will be closed and FileZilla will try to reconnect.
Reconnection settings
Maximum number of retries: 2 (0-99)
Delay between failed login attempts: 5 (0-999 seconds)
Please note that some servers might ban you if you try to reconnect too often or in too short intervals.

4 Datamigrering

I dette kapitel beskrives hvordan DataHub anvendes til datamigrering.

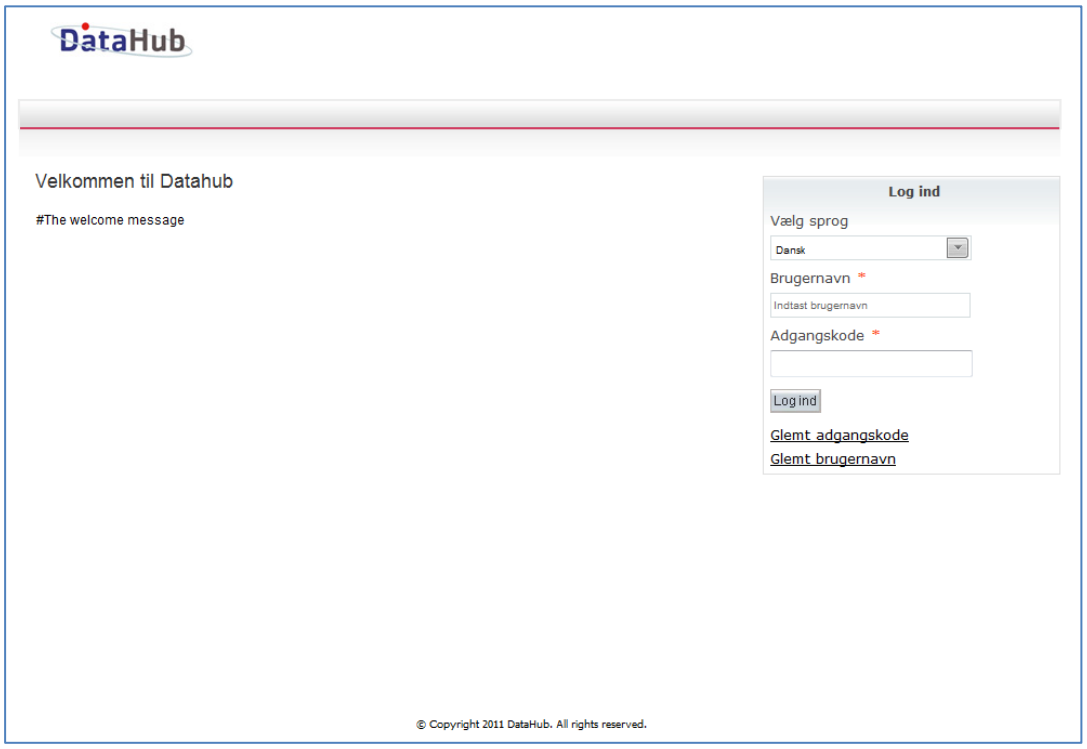
4.1 DataHub

4.1.1 Login

Klik på nedenstående link eller tilføj det i Internet browser:

https://www.datamigrering.datahub.dk/sites/CEMS/

Indtast brugernavn og adgangskode for at logge ind, denne information er tilsendt i brev fra Energinet.dk.



Skærmbillede: DataHub - Login

Ved login kan vælges, om man ønsker at anvende sproget dansk eller engelsk.

Hvis der ikke kan logges ind, så tjek:

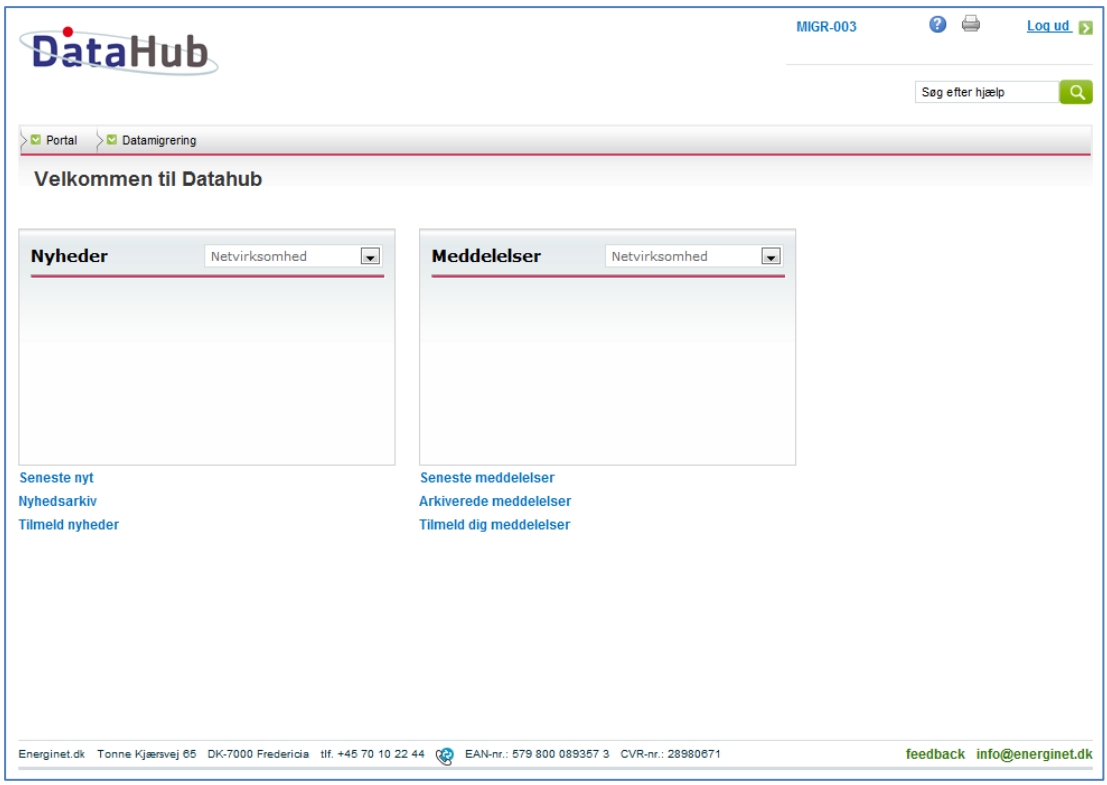
- Er <Brugernavn> skrevet korrekt.
- Er <Password> skrevet korrekt.
- At "Caps Lock" ikke er aktiveret.

Det er ikke muligt at skifte password i migreringssystemet.

Der tildeles kun ét brugernavn til hver netvirksomhed og elleverandør. Det er muligt for flere brugere at anvende dette brugernavn samtidig, men det er dog kun tilladt at have en migreringskørsel aktiv pr. brugernavn.

4.1.2 Start side

Efter login vises følgende skærmbillede, som er DataHub startbillede.



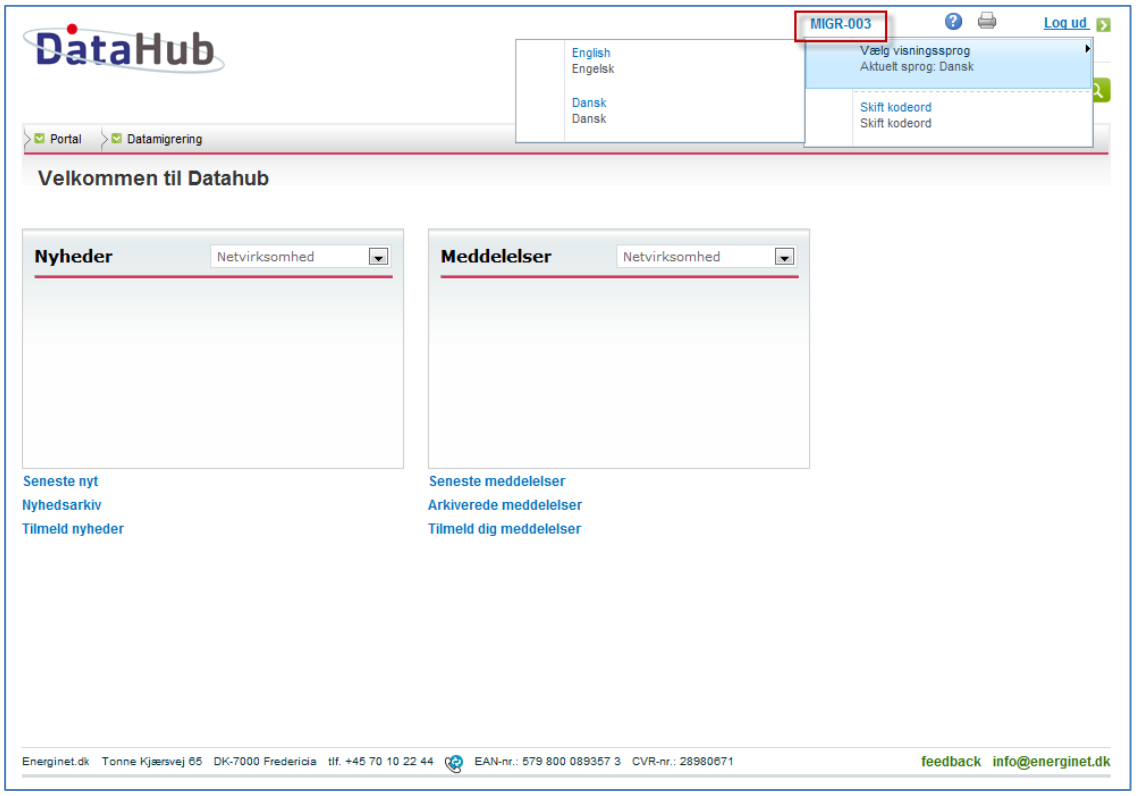
Skærmbillede: DataHub - Home

På startsiden er der funktioner til at

- Skifte sprog
- Logge af

4.1.3 Skift sprog

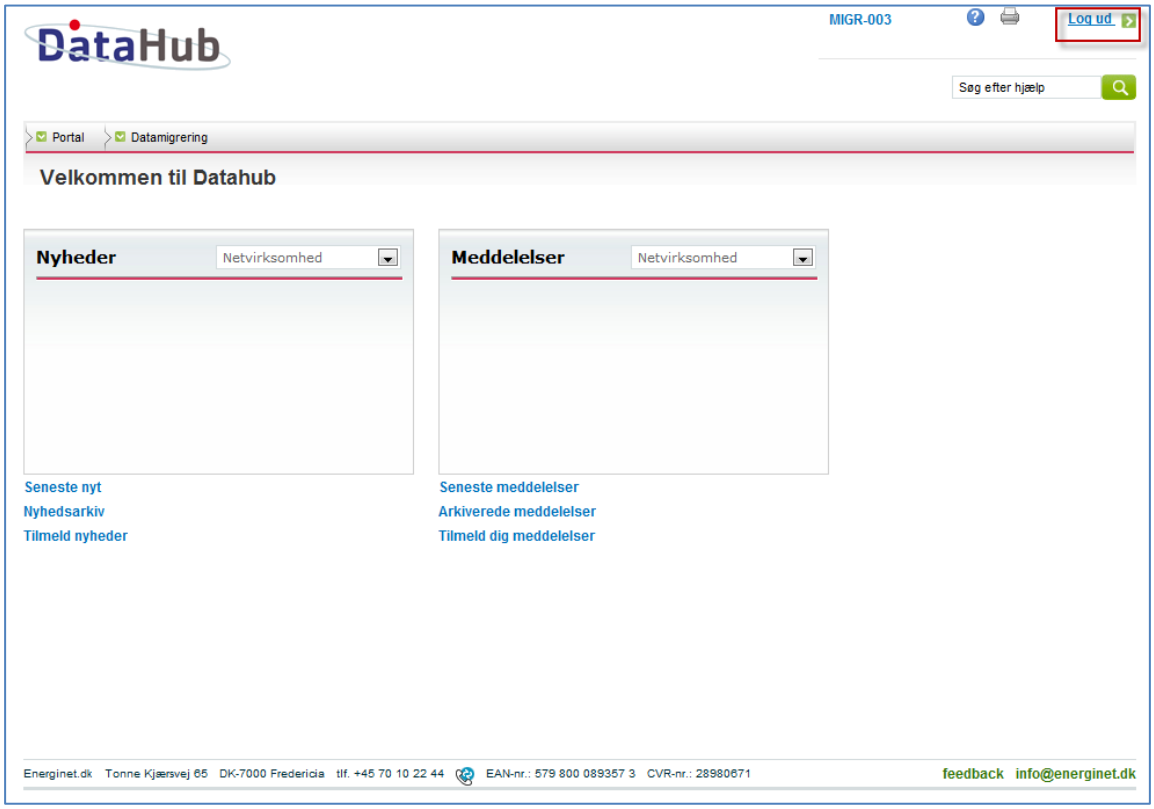
For at skifte sprog på DataHub, klikkes på brugernavn i øverste højre hjørne. Vælg i menuen Visningssprog.



Skærmbillede: DataHub - Sprogindstillinger

4.1.4 Log af

Der logges ud ved at klikke ”Log ud” (i øverste højre hjørne) og herefter bekræfte at man ønsker at logge ud.

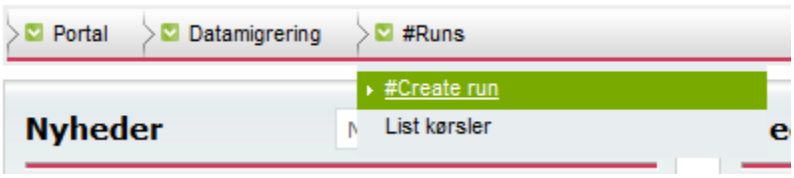


Skærmbillede: DataHub - Log af

4.1.5 Navigation

Navigationen i DataHub er browser funktionalitet. Ved klik på menupunktet på menulinjen, foldes menuen ud:

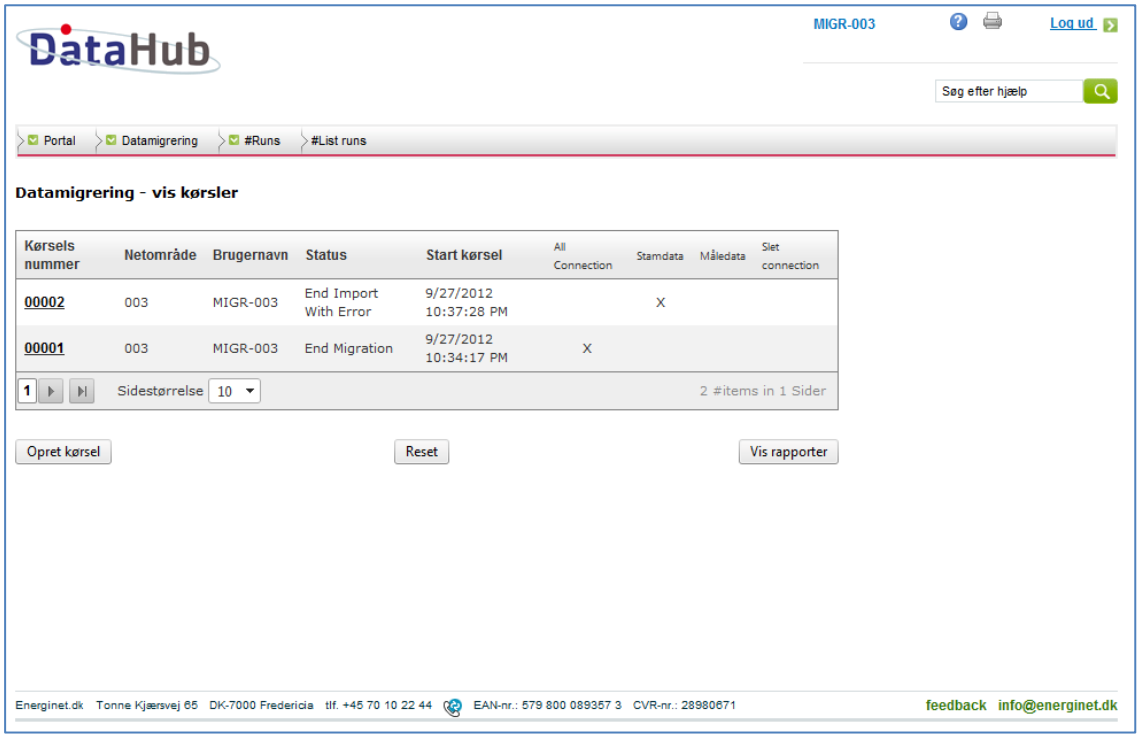
Ved klik på en undermenu (her: #Runs) – vises denne undermenu som et nyt menu punkt på linjen, og man kan i denne menu nu vælge funktionen (#Create run)



4.2 Datamigrering - List Migreringskørsler

Her kan en ny datamigrering startes, slettes data og se rapporter for de aktuelle datamigreringer listet på siden.

Der vises alle kørsler, som er afviklet af brugeren, sorteret efter migreringsnummeret (faldende).



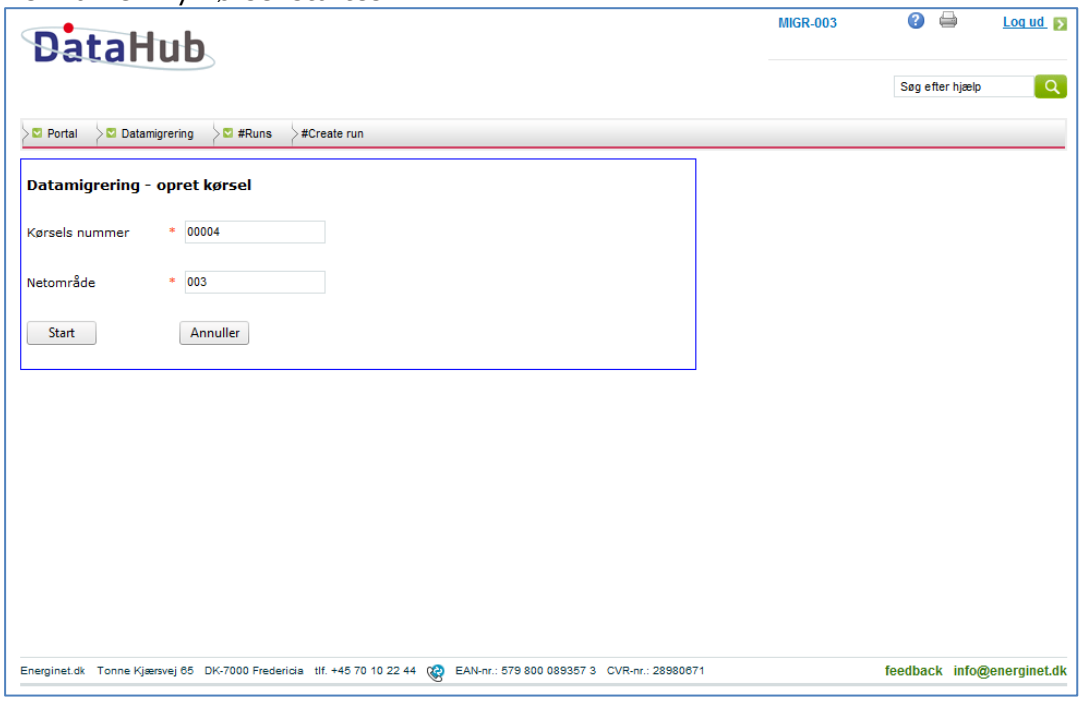
Skærmbillede: List Migreringskørsler
Navigation: DataHub(Portal) > Datamigrering > #Runs > #List runs

Følgende handlinger kan udføres:

- **Kørselssnummer**
  Ved klik på kørselsnummeret mens en migrering foregår, kan man se den aktuelle status på migreringen. Når en migrering er kørt færdig, vil dette link ikke længere have nogen funktion.
- **Opret kørsel**
  Ved klik på knap "Opret kørsel" åbnes et skærmbillede, hvor man kan indtaste detaljer omkring den enkelte migrering.
  [se afsnit 4.3]
- **Reset**
  Ved klik på knap "Reset", vil man få mulighed at slette alle data for egen netvirksomhed.
  [se afsnit 4.4]
- **Vis rapporter**
  Ved klik på knap "Vis rapporter" gives der adgang til at se de rapporter, som er dannet under datamigreringen.
  [se afsnit 4.6]

4.3 Datamigrering – Opret kørsel

Her kan en ny kørsel startes.



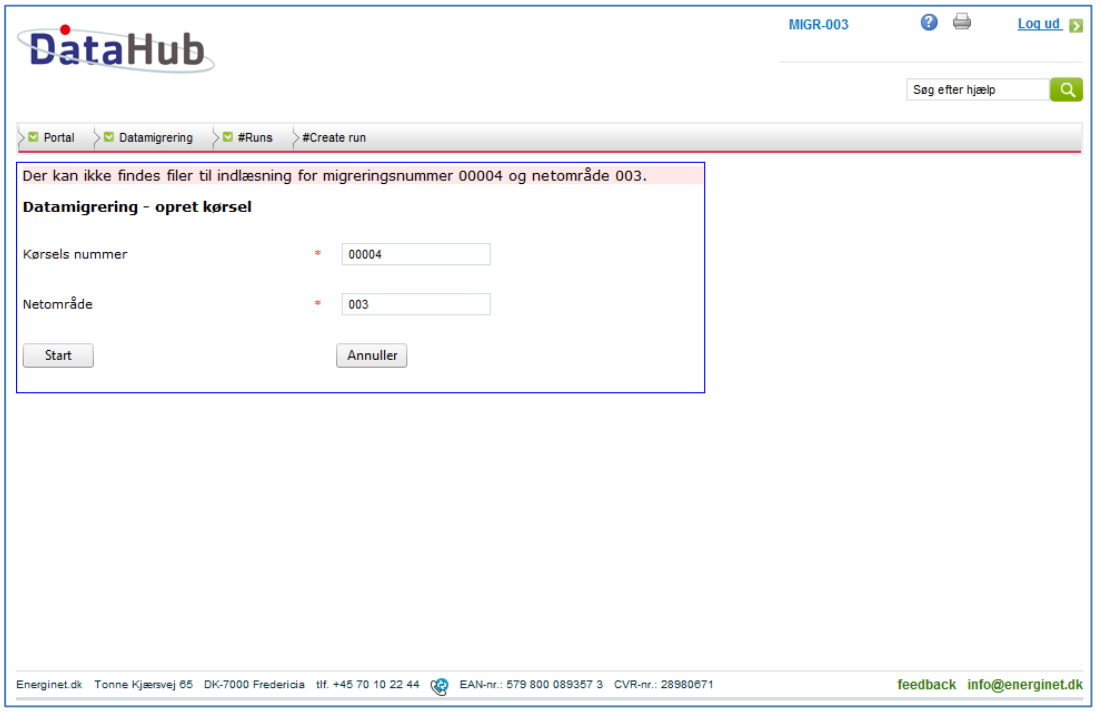
Skærmbillede: Start migrering
Navigation: DataHub(home) > Datamigrering > List Migreringskørsler > knap Start migrering

Følgende handlinger kan udføres:

Migreringsnummer skal indtastes med 5 cifre.
Netområdenummer (DE nummer) skal indtastes med 3 cifre.

- **Start**
  Ved klik på denne knap bliver en ny kørsel igangsat. For at overvåge denne proces blive skærmbilledet "Vis resultater" åbnet. Under afvikling er det ikke muligt at udføre en nulstilling.
  [se afsnit 4.5]
- **Annuler**
  Ved klik på denne knap vil skærmbillede "List Migreringskørsler" vil blive vist.
  [se afsnit 4.2]

Fejlmeddelelser vises i en rød boks – og ser sådan ud.



Skærmbillede: Start migrering, fejlmeddelse
Navigation: DataHub(home) > Datamigrering > List Migreringskørsler > knap Start migrering

4.4 Datamigrering - Status for datamigrering

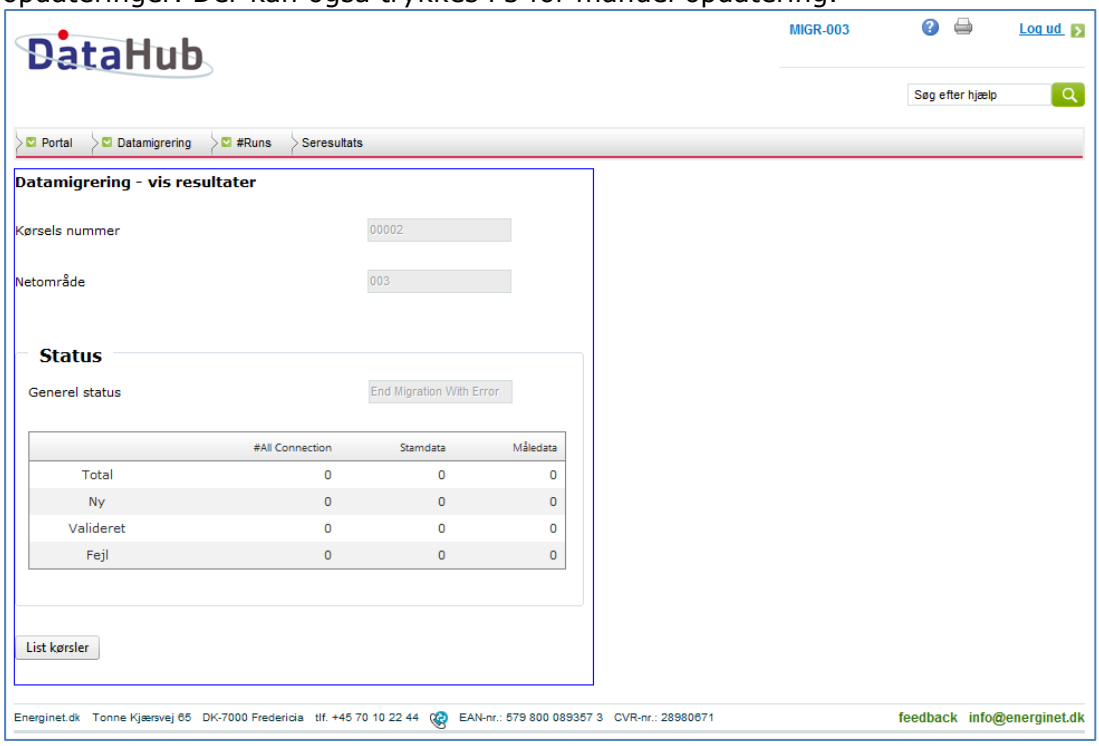
Når en migrering er startet, kan forløbet for datamigreringen overvåges.

Der vises følgende oplysninger om en datamigrering:

- Status (viser løbende status under kørslen).
- Samlet (Antal linjer, der er læst ind).
- Nye (Antal linjer som er indlæst ok og venter på at blive valideret).
- Valideret (Antal linjer som er valideret ok).
- Fejl (Antal linjer, som er fejlet under valideringen).

Summen af typerne Valideret og Fejl, vil ikke nødvendigvis stemme med Samlet, når kørslen er afsluttet. Dette skyldes, at relaterede linjer til Fejlede ikke tælles med. Disse kan ses i kørselsrapporten for den givne kørsel.

Dette skærmbillede vil blive opdateret (automatisk) hvert minut eller når der opdateringer. Der kan også trykkes F5 for manuel opdatering.



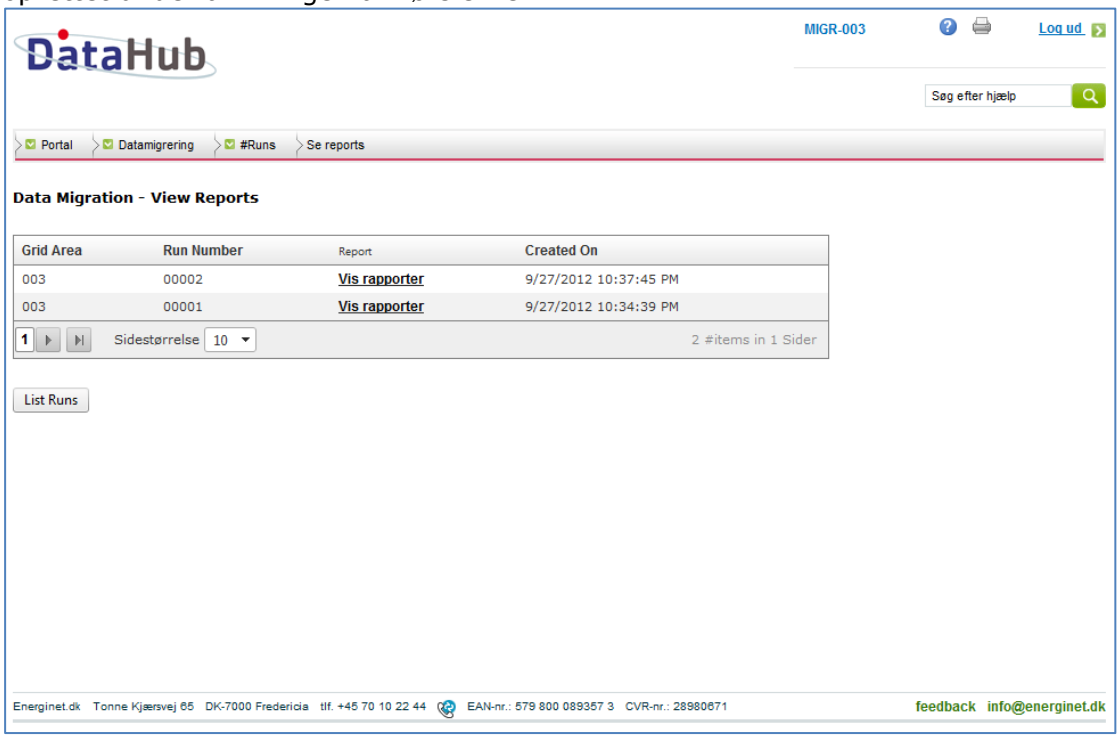
Skærmbillede: Se Oversigt
Navigation: DataHub(home) > Datamigrering > List Migreringskørsler > knap Start migrering > knap Start

Følgende kan udføres:

- **Vis Migreringskørsler**
  Ved tryk på knap vises skærmbillede "List Migreringskørsler" [se afsnit 4.2]

4.5 Datamigrering - Se rapporter

Formålet med dette skærmbillede er at vise en oversigt over de rapporter, der er oprettet under afviklingen af kørslerne.



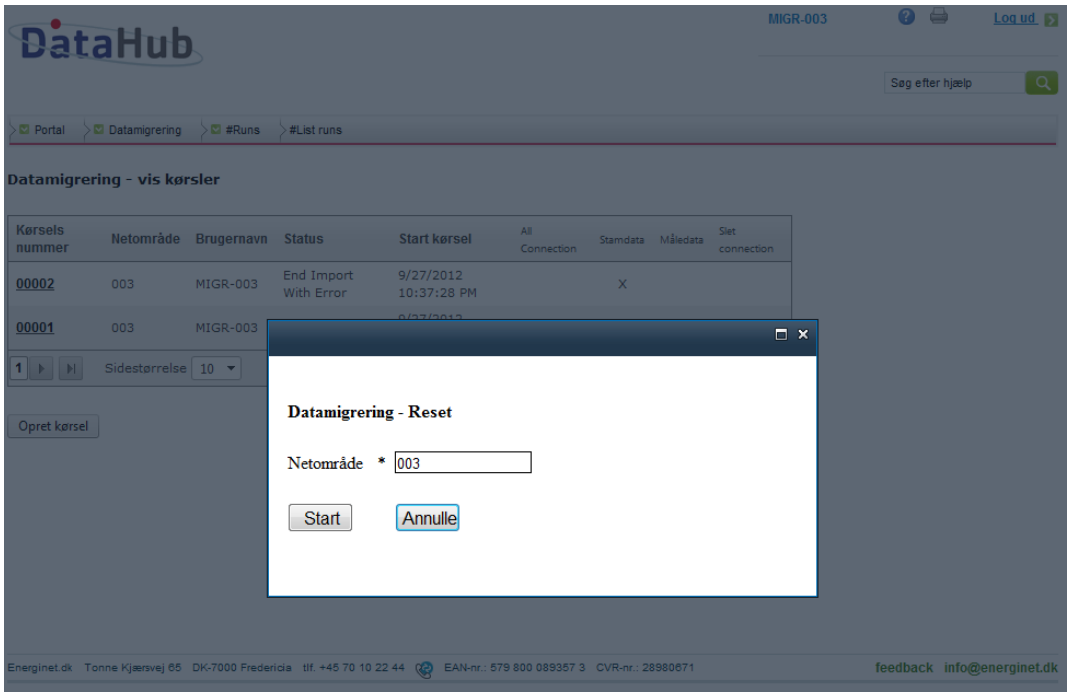
Skærmbillede: Se rapporter
Navigation: DataHub(home) > Datamigrering > List Migreringskørsler > knap Se Rapporter

Følgende handlinger kan udføres:

- **Vis rapporter**
  Tryk på link ”Vis rapporter”. Dette link åbner "JasperSoft Rapporter. skabt under Kørsel".
  [se afsnit 5.1]
- **List migreringer**
  Ved tryk på knap bliver skærmbillede "List Migreringskørsler" vist.
  [se afsnit 4.2]

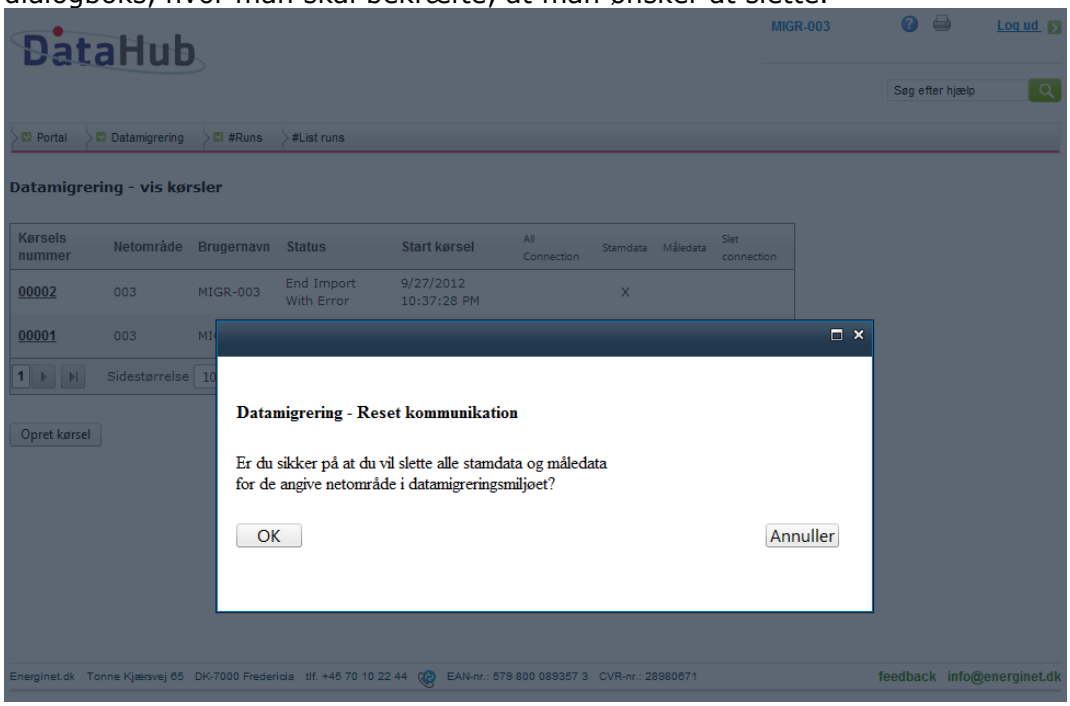
4.6 Datamigrering - Slet alle data

Her kan sættes en kørsel i gang, der sletter alle stam- og måledata for det angivne netområde.



Skærmbillede: Slet data
Navigation: DataHub(home) > Datamigrering > List Migreringskørsler > knap Reset

Når der er indtastet netområdenummer og trykket på knappen "Start" bliver alle stam- og målerdata for netområdet fjernet. Før den faktiske nulstilling vil der blive åbnet en dialogboks, hvor man skal bekræfte, at man ønsker at slette.



Skærmbillede: Reset - Bekræftelse
Navigation: DataHub(home) > Datamigrering > List Migreringskørsler > knap

Slet alle data

Ved at trykke på knappen "OK" bliver nulstillingen startet. Under fjernelsen er det ikke muligt at oprette nye kørsler. Ved afslutning af kørsel forsvinder dialogboksen og man kommer tilbage til forrige skærmbillede. Skærmen opdateres ikke automatisk, så tryk F5 for opdatering af browseren.

5 Rapporter

I dette afsnit beskrives rapportgeneratoren samt de rapporter, der kan dannes. Rapportgeneratoren der anvendes hedder JasperSoft.

Rapporterne, som bliver dannet i forbindelse med en DataMigrering, vil være tilgængelige via portalen 2 steder.
Rapporter som dannes under en kørsel, vil kunne hentes via datamigrering skærmbilledet [afsnit 4.6]. Rapporter som ikke relaterer direkte til en kørsel, kan dannes via menuen.
Nedenstående tabel viser alle rapporter og hvor de findes.

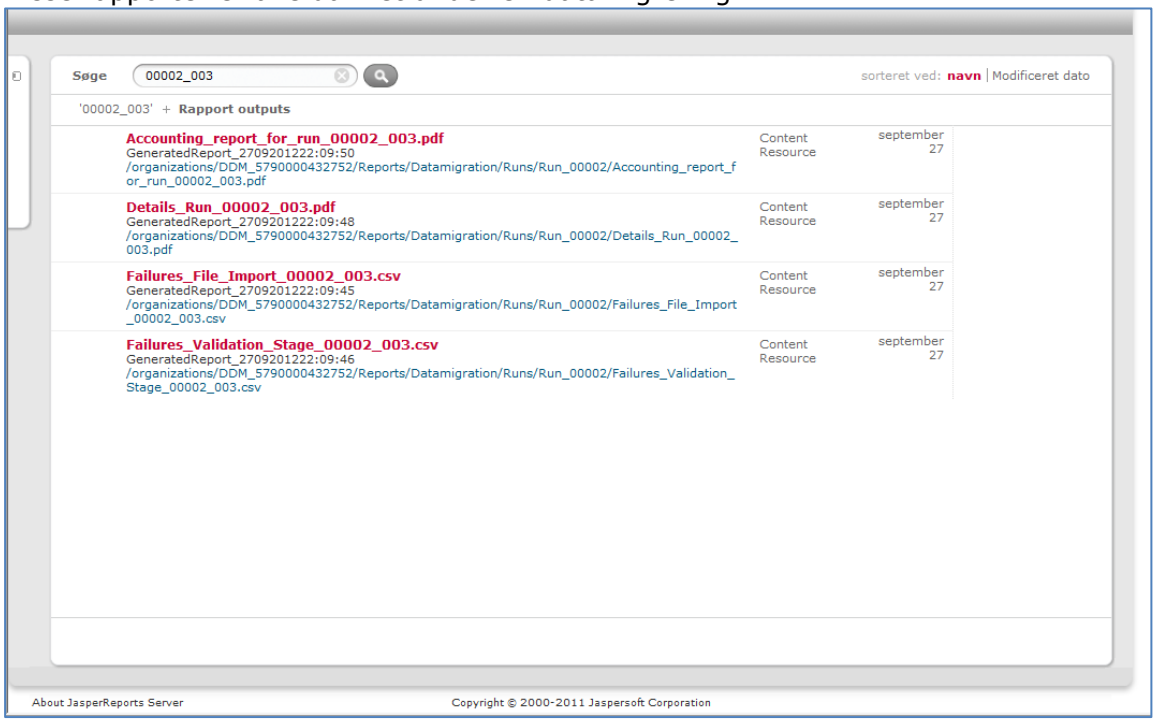
Rapport	Rapportresultater - findes via skærmbilledet "Se rapporter" [4.6]	Rapportdefinitioner findes via JasperSoft [5.2]
Failure Details Report File Import	X	
Failure Details Report Validation Stage	X	
Details Migration Run Report	X	
Stamdatarapport		X
Manglende måledata rapport		X

De første tre rapporter bliver oprettet under en datamigrering, mens de 2 sidste vil blive oprettet efter anmodning.

Der skelnes mellem rapportdefinitioner og rapportresultater. Ved rapportdefinitioner skal rapporten køres, for at se et rapportresultat.

5.1 Rapporter kørt under en datamigrering

Følgende rapporter vises ved tryk på link ”Vis rapporter” i skærmbillede "Se rapporter". Disse rapporter er alle dannet under en datamigrering.



Skærmbillede: Report outputs

Navigation: DataHub(home) > Datamigrering > List Migreringskørsler > knap
Se Rapporter > link Vis rapporter

Ved tryk på link (tekst i mørkerød farve) åbnes rapportresultat - i enten Adobe Reader (pdf-filer) eller Excel (csv-filer).

Hvordan filen åbnes (om filen åbnes i nyt browservindue eller starter Excel) er afhængig af pc'ens lokale opsætning i browseren.

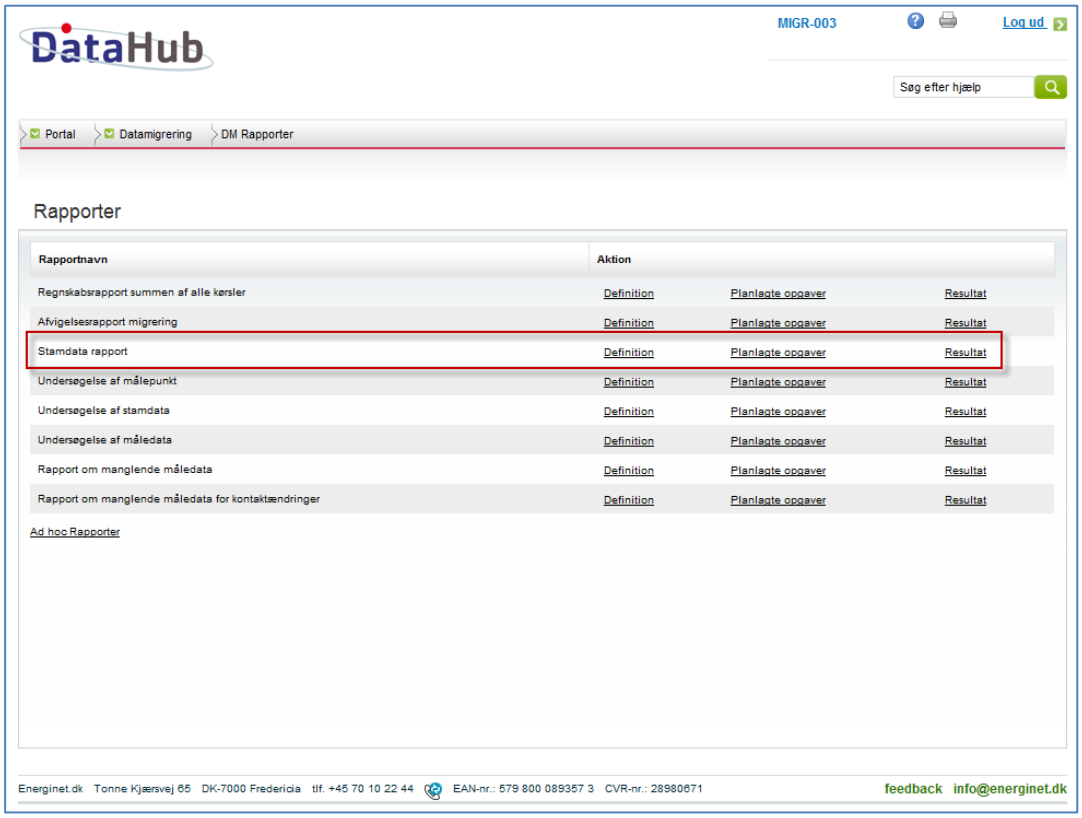
Rapporten "Accounting_report_for_run_xxx" er p.t. tom og skal ikke anvendes i den nuværende version.

Man kommer tilbage til Migreringsapplikationen ved at anvende browserens "Tilbage"-knap.

5.2 Rapporter kørt af bruger

Via menuen er en række rapporter tilgængelige, men kun én rapport er relevant i den nuværende version:

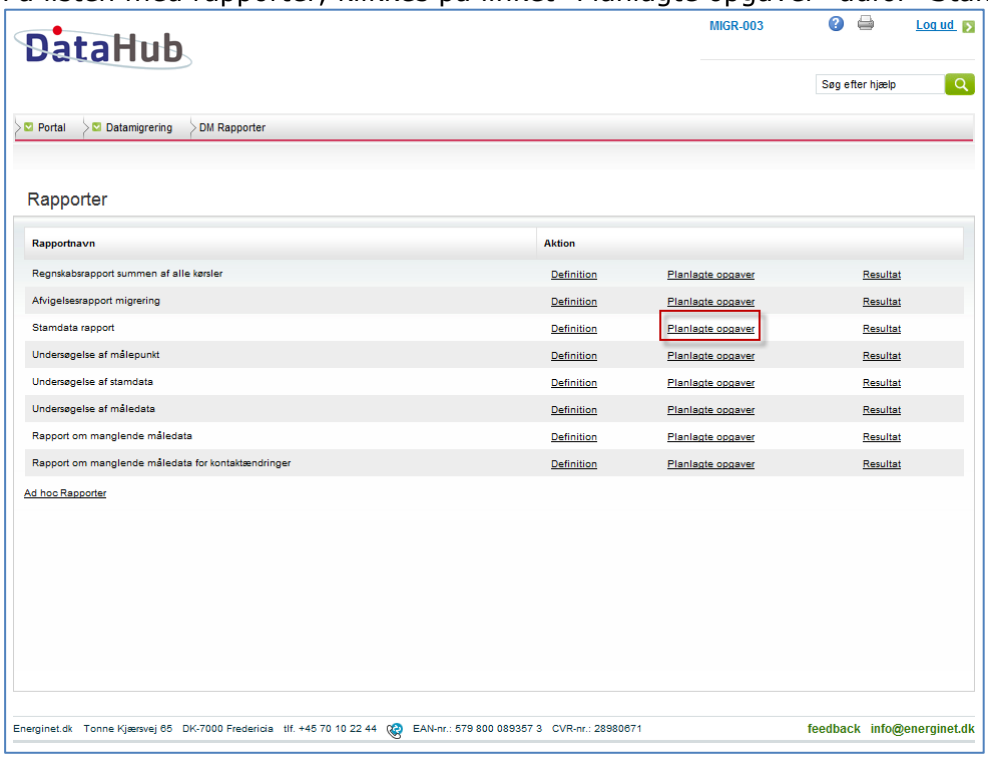
- Stamdatarapport (Master Data Report)



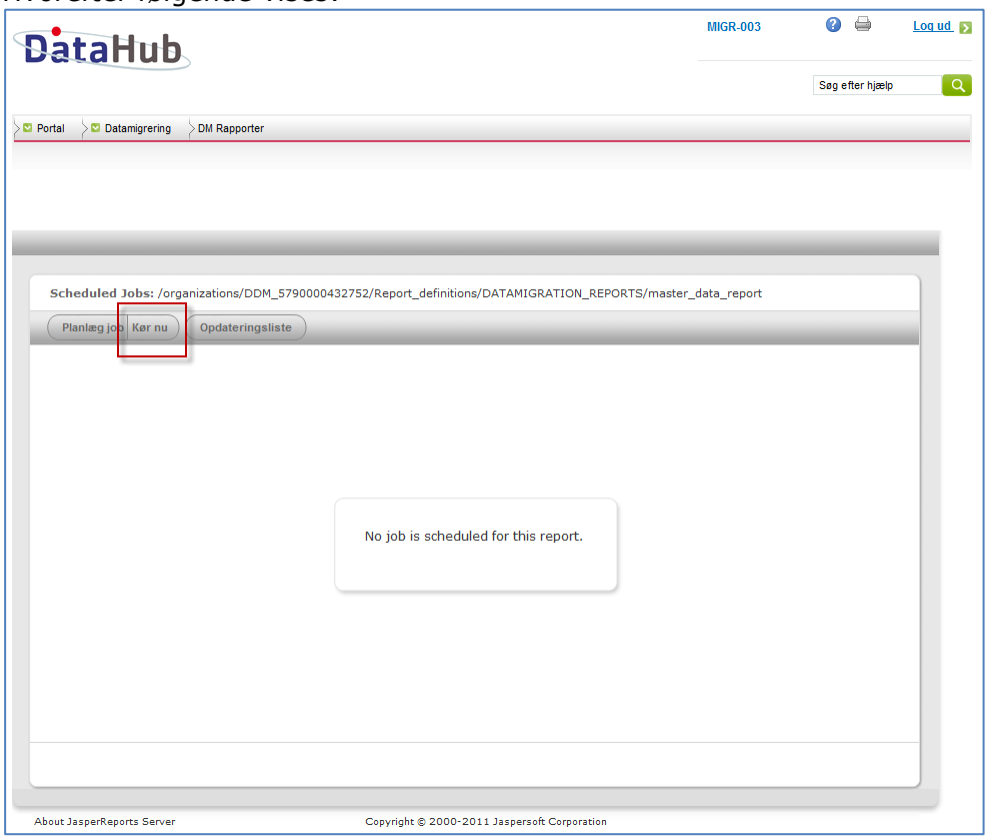
Skærmbillede: Rapporter
Navigation: DataHub(home) > Datamigrering > Rapporter

5.2.1 Kørsel af stamdatarapport

På listen med rapporter, klikkes på linket ”Planlagte opgaver” udfor ”Stamdata rapport”:

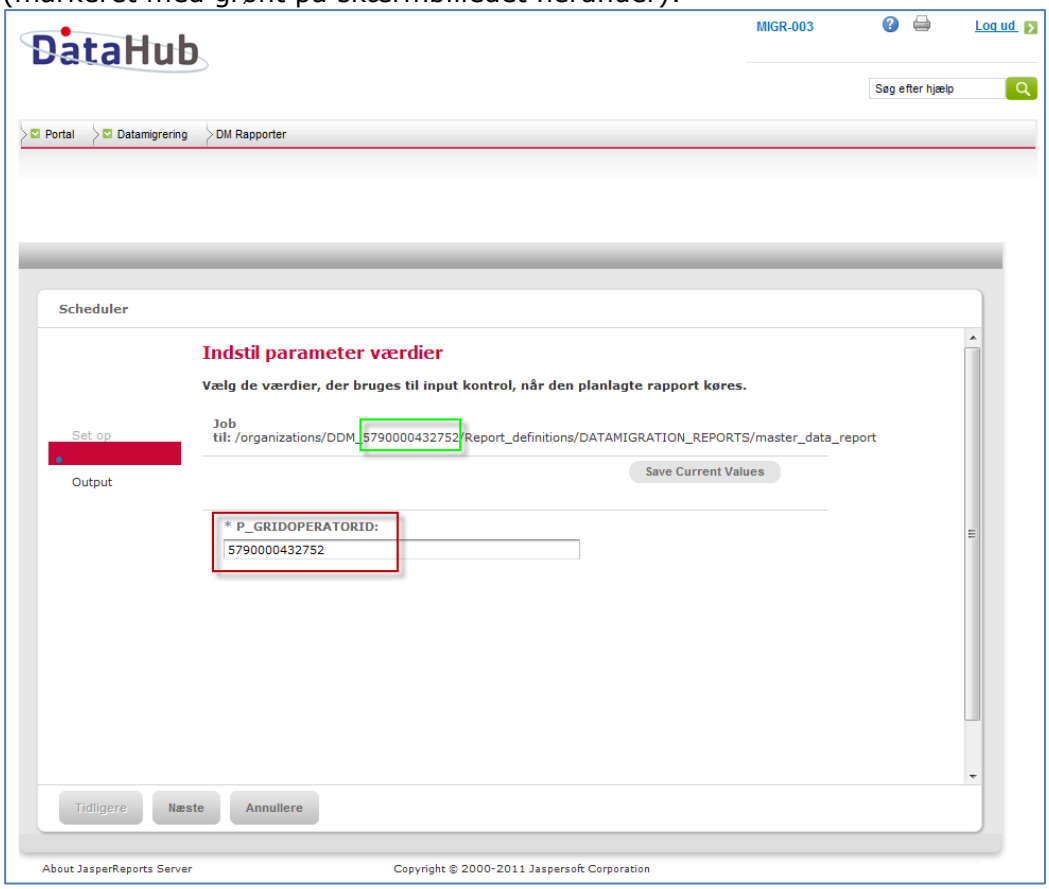


Hvorefter følgende vises:



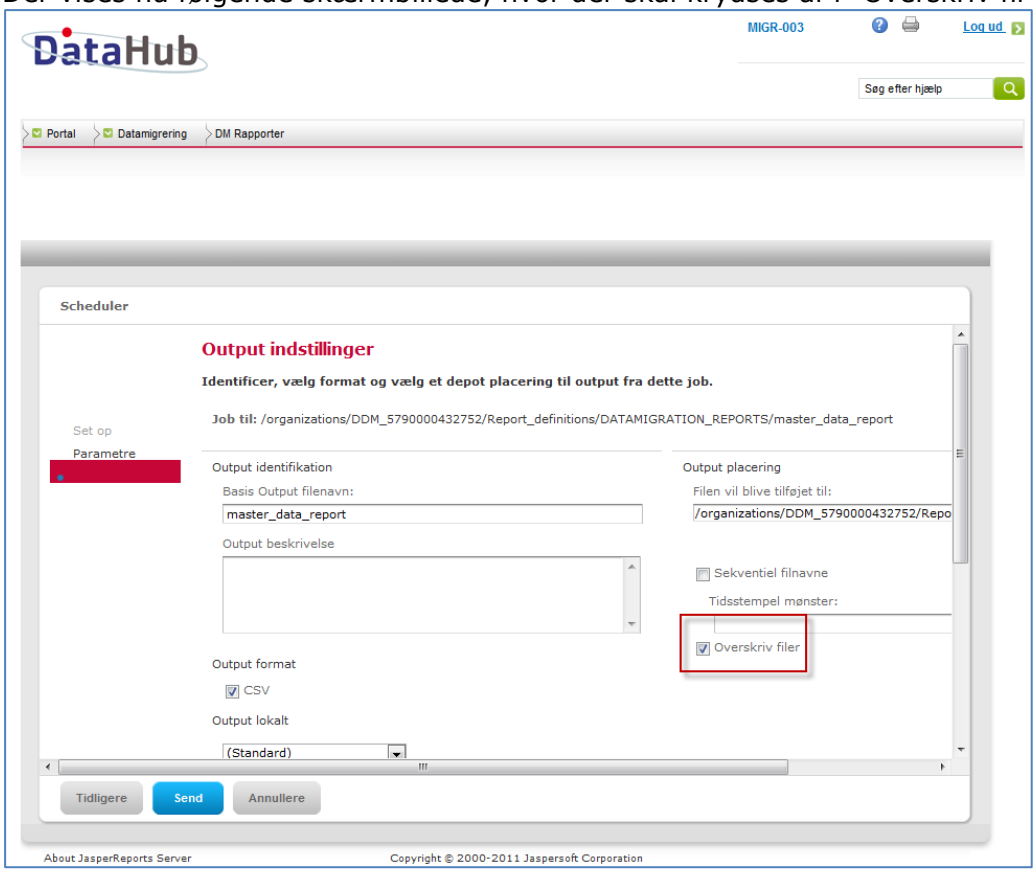
Og her klikkes der på knappen ”Kør nu”

I det nedenstående skærmbillede skal GLN nummeret nu indtastes som parameter til rapporten. GLN nummeret der skal indtastes kan ses i linjen der vises lige over feltet (markeret med grønt på skærmbilledet herunder):

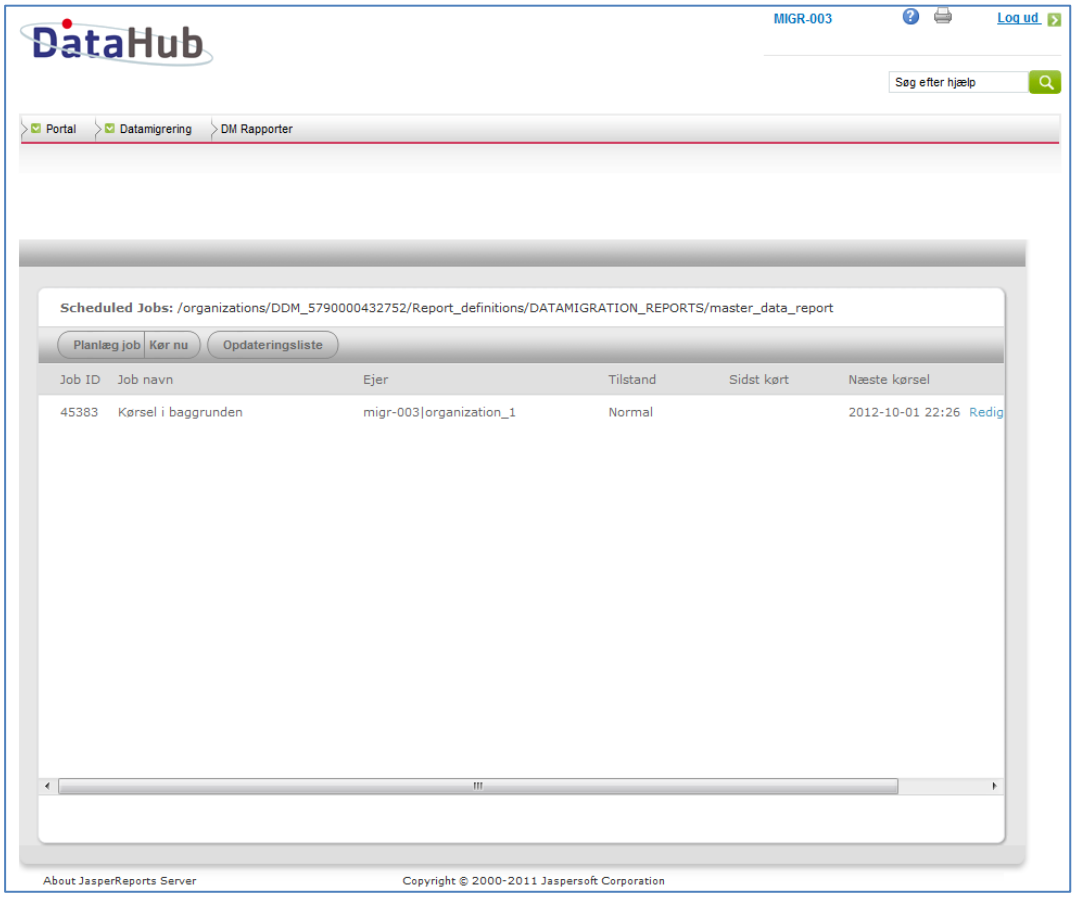


Når GLN nummeret er indtastet klikkes der på knappen: ”Næste”.

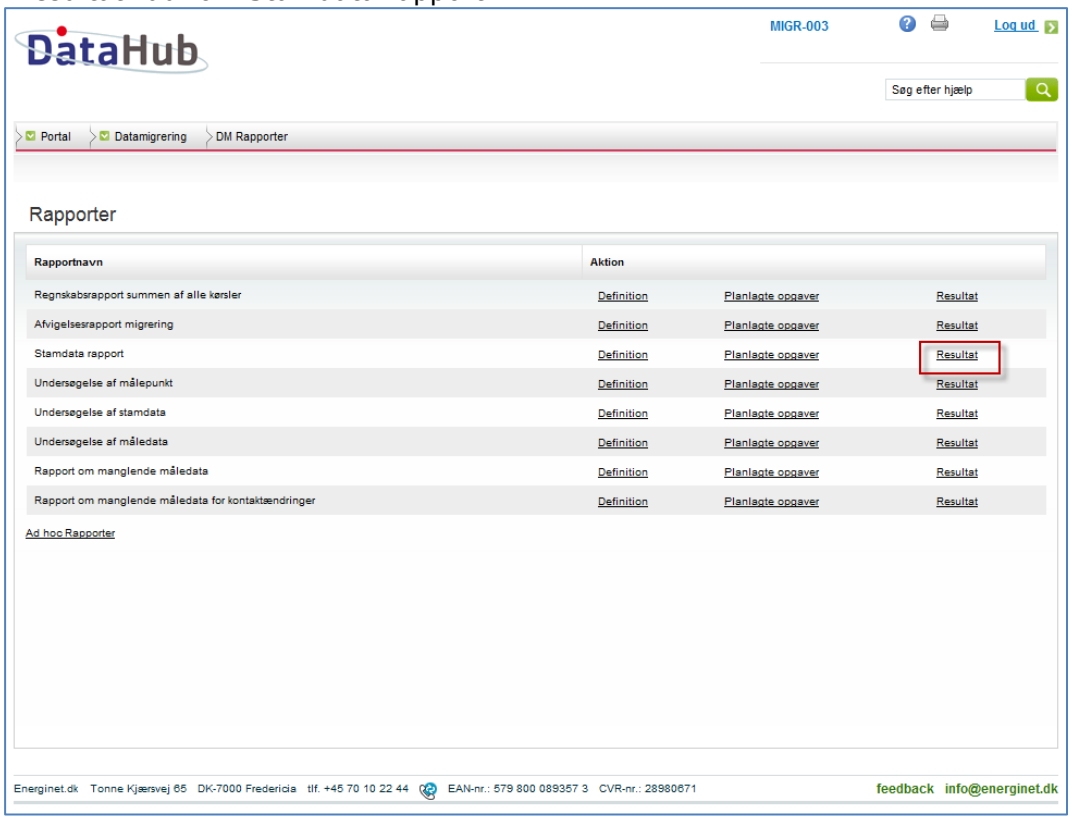
Der vises nu følgende skærmbillede, hvor der skal krydses af i ”Overskriv fil”:



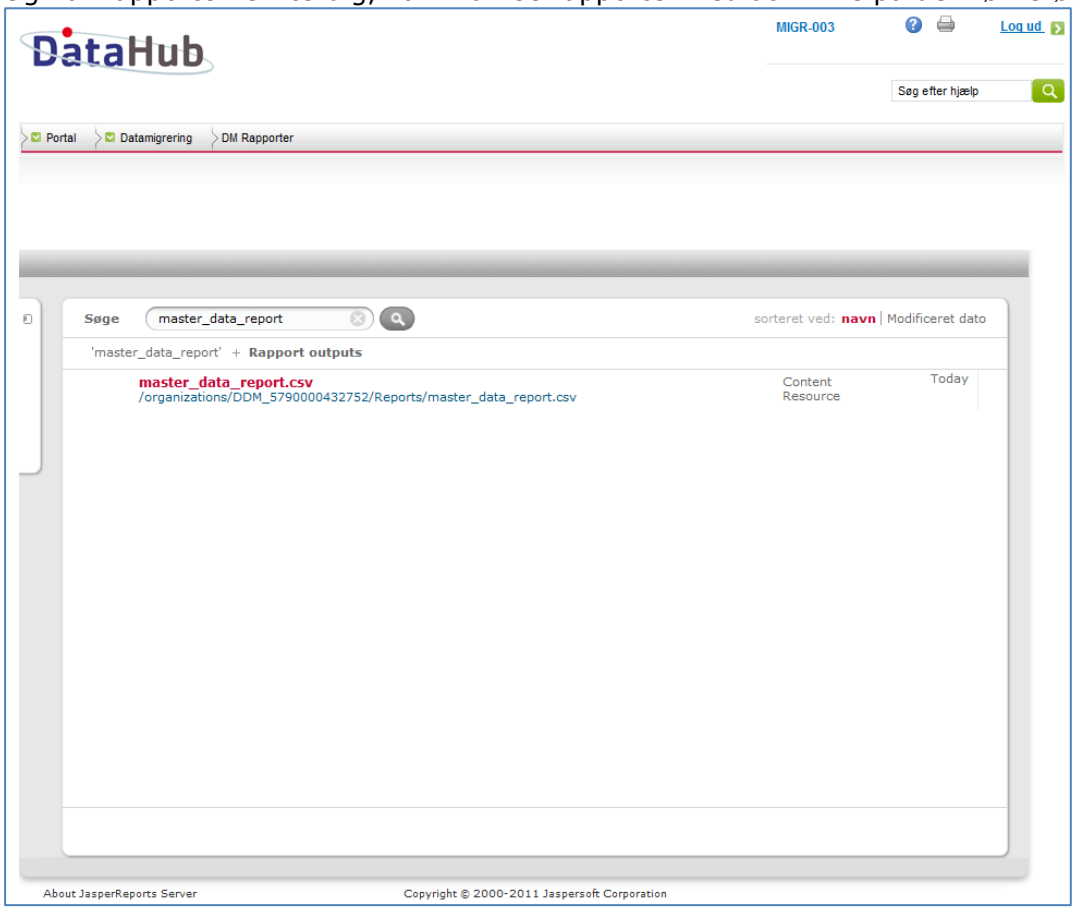
Der trykkes på ”Send” – og rapporten startes nu i baggrunden, hvilket kan ses i statusskærmbilledet der nu vises:



Efter nogen tid, kan man se om der er dannet et resultat, ved at klikke på linket ”Resultat” ud for ”Stamdata rapport”:



Og når rapporten er færdig, kan man se rapporten ved at klikke på de mørkerøde link:



Man vil blive spurgt, om filen skal åbnes - eller gemmes (standard Windows). Det anbefales, at man gemmer filen på sit lokale drev, idet en "Åbn" - vil resultere i en forkert konvertering af "æøå" i filen:

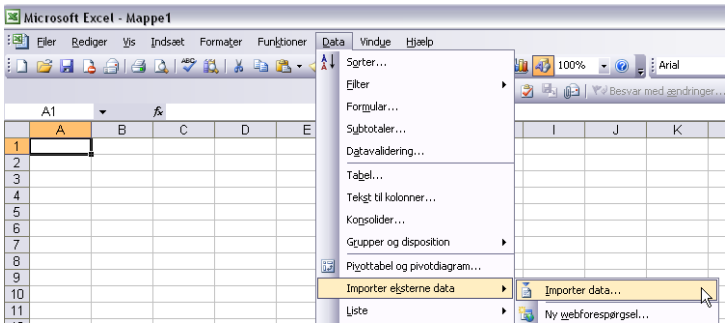
Filoverførsel
Vil du åbne eller gemme denne fil?
Navn: master_data_report.csv
Filtype: Microsoft Office Excel-fil med semikolonseparerede...
Fra: reports.datamigrering.datahub.dk
Åbn
Gem
Annuller
Selvom filer fra internettet kan være nyttige, kan nogle filtyper være potentielt skadelige for din computer. Hvis du ikke har tillid til kilden, skal du ikke åbne eller gemme denne fil. Hvad er risikoen?

Hvis man vælger "Åbn" - vil filen se således ud i Excel:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	MP ID	Net nr.	Gyldig fra	Å...rsagskode	MP type	Tilslut status	Vejkode	Vejnavn	Husnr	Etage	DÅ,rbetegn.	By	Postnr	Postdi
2	570715000000047930	3	01-01-2010	E75	D01	E22	4231	NÅ,rregade	65B	St	th	BÅ,rkop	7080	Vejle
3	570715000000047947	3	01-01-2010	E02	D01	E22	4231	NÅ,rregade	65B	St	th	BÅ,rkop	7080	Vejle
4	570715000000047954	3	01-01-2010	E01	D01	D01	4231	NÅ,rregade	65B	St	th	BÅ,rkop	7080	Vejle
5	570715000000047961	3	01-01-2010	E32	D01	E23	4231	NÅ,rregade	65B	St	th	BÅ,rkop	7080	Vejle
6	570715000000047978	3	01-01-2010	E79	D01	D03	4231	NÅ,rregade	65B	St	th	BÅ,rkop	7080	Vejle
7	570715000000047985	3	01-01-2010	E03	D01	D01	4231	NÅ,rregade	65B	St	th	BÅ,rkop	7080	Vejle

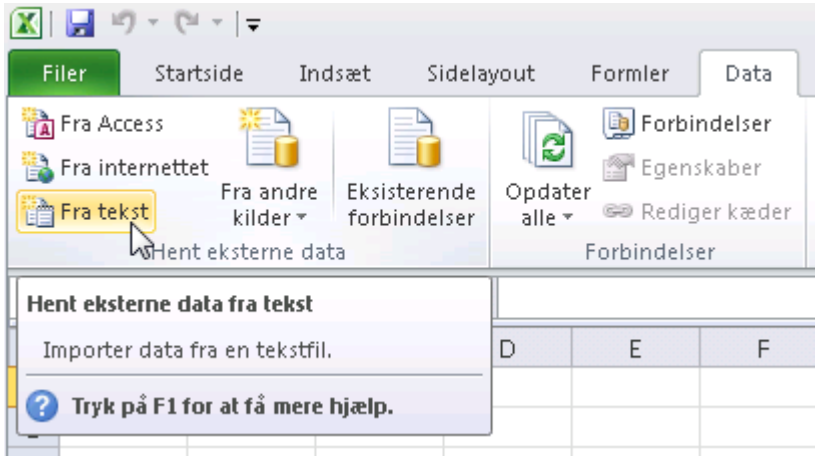
Hvis man i stedet gemmer filen lokalt, og anvender importfunktionen.

Excel 2003:



Her vælges: Data -> Importer eksterne data:

Excel 2010:



Her vælges Data -> Fra tekst"

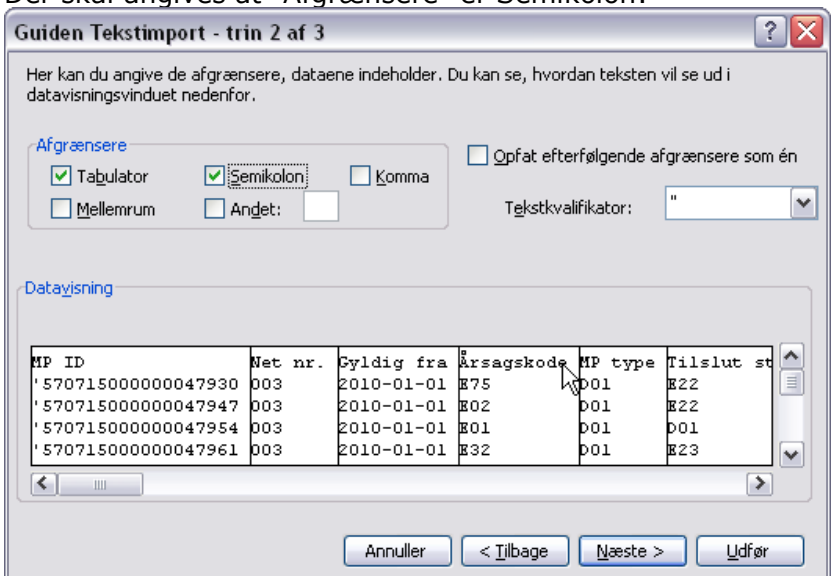
Kan man i "Filoprindelse" angive at filen er i UTF-8:

Guiden Tekstimport - trin 1 af 3
Guiden Tekstimport har fastsat dataene til at være Afgrænset.
Vælg Næste, hvis det er korrekt. Ellers skal du vælge den datatype, der bedst beskriver dataene.
Oprindelig datatype
Vælg den filtype, der bedst beskriver dataene:
Afgrænset - Tegn som komma eller tabulatorer adskiller hvert felt.
Fast bredde - Felter er venstre- eller højrejusterede med mellemrum mellem hvert felt.
Begynd import ved række: 1
Filoprindelse: Windows (ANSI)
Visning af fil C:\Datahub\Test\master_data_report.csv
1 MP ID;Net nr.;Gyldig fra;Å…rsagskode;MP type;Tilslut status;Vejkod
2 '570715000000047930;003;2010-01-01;E75;D01;E22;4231;NÃ¸rregade;65E
3 '570715000000047947;003;2010-01-01;E02;D01;E22;4231;NÃ¸rregade;65E
4 '570715000000047954;003;2010-01-01;E01;D01;D01;4231;NÃ¸rregade;65E
5 '570715000000047961;003;2010-01-01;E32;D01;E23;4231;NÃ¸rregade;65E
Annuller
< Tilbage
Næste >
Udfør

Hermed tolker Excel koderne for "æøå" korrekt:

Guiden Tekstimport - trin 1 af 3
Guiden Tekstimport har fastsat dataene til at være Afgrænset.
Vælg Næste, hvis det er korrekt. Ellers skal du vælge den datatype, der bedst beskriver dataene.
Oprindelig datatype
Vælg den filtype, der bedst beskriver dataene:
Afgrænset - Tegn som komma eller tabulatorer adskiller hvert felt.
Fast bredde - Felter er venstre- eller højrejusterede med mellemrum mellem hvert felt.
Begynd import ved række: 1
Filoprindelse: 65001 : Unicode (UTF-8)
Visning af fil C:\Datahub\Test\master_data_report.csv
1 MP ID;Net nr.;Gyldig fra;Årsagskode;MP type;Tilslut status;Vejkode
2 '570715000000047930;003;2010-01-01;E75;D01;E22;4231;Nørregade;65B;
3 '570715000000047947;003;2010-01-01;E02;D01;E22;4231;Nørregade;65B;
4 '570715000000047954;003;2010-01-01;E01;D01;D01;4231;Nørregade;65B;
5 '570715000000047961;003;2010-01-01;E32;D01;E23;4231;Nørregade;65B;
Annuller
< Tilbage
Næste >
Udfør

Der skal angives at "Afgrænsere" er Semikolon:


Guiden Tekstimport - trin 2 af 3
Her kan du angive de afgrænsere, dataene indeholder. Du kan se, hvordan teksten vil se ud i datavisningsvinduet nedenfor.
Afgrænsere
Tabulator
Semikolon
Komma
Mellemrum
Andet:
Opfat efterfølgende afgrænsere som én
Tekstkvalifikator: "
Datavisning
MP ID | Net nr. | Gyldig fra | Årsagskode | MP type | Tilslut st
'570715000000047930 | 003 | 2010-01-01 | E75 | D01 | E22
'570715000000047947 | 003 | 2010-01-01 | E02 | D01 | E22
'570715000000047954 | 003 | 2010-01-01 | E01 | D01 | D01
'570715000000047961 | 003 | 2010-01-01 | E32 | D01 | E23
Annuller
< Tilbage
Næste >
Udfør

Tryk Udfør - og data vil nu blive vist korrekt i Excel:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	MP ID	Net nr.	Gyldig fra	Årsagskode	MP type	Tilslut status	Vejkode	Vejnavn	Husnr	Etage	Dørbetegn.	By	Postnr	Postdis
2	'570715000000047930	3	01-01-2010	E75	D01	E22	4231	Nørregade	65B	St	th	Børkop	7080	Vejle
3	'570715000000047947	3	01-01-2010	E02	D01	E22	4231	Nørregade	65B	St	th	Børkop	7080	Vejle
4	'570715000000047954	3	01-01-2010	E01	D01	D01	4231	Nørregade	65B	St	th	Børkop	7080	Vejle
5	'570715000000047961	3	01-01-2010	E32	D01	E23	4231	Nørregade	65B	St	th	Børkop	7080	Vejle
6	'570715000000047978	3	01-01-2010	E79	D01	D03	4231	Nørregade	65B	St	th	Børkop	7080	Vejle
7	'570715000000047985	3	01-01-2010	E03	D01	D01	4231	Nørregade	65B	St	th	Børkop	7080	Vejle

6 Filformater

Dette kapitel beskriver overordnede regler for filformaterne der skal migreres

Der findes fire type af filer, der alle afleveres til migreringssystemet via FTP.

1. ALL_CONNECTION
    - Indeholder en liste af målepunkt ID for alle målepunkter i et netområde
    - Listen bør være så komplet som muligt, da denne anvendes til rapportering af fremdrift for migreringen for det enkelte netområde
2. MASTERDATA:
    - Indeholder stamdata for målepunkter, og ændringer over tid på disse.
    - Ændringerne på stamdata skal placeres i kronologisk orden i filen.
3. METERDATA:
    - Indeholder måledata for hvert målepunkt
    - Måledata skal angives kronologisk orden i filen (pr. målepunkt)
4. DELETE_CONNECTION:
    - Indeholder en liste over målepunkter der ønskes slettet i migreringssystemet, der slettes bade stamdata og målinger for disse målepunkter.

Filtyperne 1, 2 og 3 kan migreres samtidig (i samme kørsel), men filtype 4 (DELETE_CONNECTION) kan kun migreres selvstændig (ingen andre filtyper til stede).

For at sikre entydighed, gælder følgende regler:

1. I ALL_CONNECTION og DELETE_CONNECTION skal målepunkt ID være entydig i filen
2. I MASTERDATA skal kombinationen målepunkt ID og gyldig-fra være entydig
3. I METERDATA skal kombinationen målepunkt ID og start-tid være entydig, og målepunkt ID og slut-tid skal være entydig. Det er ikke tilladt med overlap mellem måleperioder.
4. MASTERDATA og METERDATA må kun indeholder målepunkt ID der allerede er migreret med ALL_CONNECTION
5. Det er kun muligt at opdatere den sidste periode for stamdata for et målepunkt (MASTERDATA). En opdatering af stamdata vil ske ved at migrere målepunktet med præcis samme gyldig-fra, som den sidste periode angiver.
   Det er ikke muligt at opdatere mellemliggende perioder i stamdata, da der sker en validering af tilladte statusændringer fra én periode til næste periode. Hvis stamdata til en mellemliggende periode ønskes ændret betyder dette, at målepunktet skal slettes (DELETE_CONNECTION) og migreres igen.
6. Opdatering af måledata (METERDATA) er muligt ved at angive samme målepunkt ID, startid og sluttid på målingen der ønskes opdateret.

Øvrige regler for migreringsdata:

1. Ved skift af balanceansvarlig på et målepunkt (uden samtidig skift af elleverandør) skal dette i migreringen angives med årsagskode E32 (opdatering af stamdata).

6.1 Navngivning af filer

Filnavnene skal have følgende opbygning:

ALL_CONNECTION_<netområde>_<migr.nr>.dat

MASTERDATA_<netområde>_<migr.nr>.dat
METERDATA_<netområde>_<migr.nr>.dat

DELETE_CONNECTION_<netområde>_<migr.nr>.dat

Filnavnet skal være uppercase, og fil-extension (".dat") skal være lowercase.

Felt	Beskrivelse	Type
Netområde	Netområdenummer. Skal angives med 3 cifre (eks. 023)	String(3)
Migr.nr	Migreringsnummer. Nummeret skal angives med 5 cifre (eks. 00001). Hver migrering skal have et entydigt migreringsnummer.	String(5)

Kombinationen af <netområde> og <migr.nr> skal være entydig.

Et eksempel på gyldige filnavne:

ALL_CONNECTION_023_00001.dat
MASTERDATA_023_00001.dat
METERDATA_023_00001.dat
DELETE_CONNECTION_023_00002.dat

Øvrige regler for filformat er:

1. Filens første linje skal være en header record. Syntaks beskrevet i 6.1.1
2. Filens sidste linje skal være en footer record. Syntaks er beskrevet i 6.1.3
3. Filens øvrige linjer er afhængig af filtypen, og er beskrevet i afsnit nedenfor.
4. Skilletegn mellem felter er tegnet "|" (pipe - Unicode 007C).
5. Linjer skal afsluttes med carriagereturn/linefeed (CR/LF - Unicode 0D0A)
6. Data i felter må ikke indeholde skilletegnet ("|") eller linefeed (0D0A)
7. Tegnsættet skal være UTF-8
8. Filen må ikke indeholde BOM markering

(Bemærk, at kravet i punkt 8 (BOM) vil blive fjernet, da dette har voldt problemer for visse systemer at kunne honorere. Der vil blive orienteret på DataHub hjemmesiden om tidspunkt for implementering af denne ændring. 2012-01-06/JGr)

6.2 Syntaks for header linjen

Den første linje i hver fil skal overholde nedenstående format. Linjen identificeres med "HDR" i første felt. I appendiks A ses en beskrivelse af de enkelte felter.

ALL_CONNECTION filen:
HDR|ALL_CONNECTION|<Netområde>|<Tid for dataudtræk>|<Migr.nr>|<Tekst>

MASTERDATA filen:
HDR|MASTERDATA|<Netområde>|<Tid for dataudtræk>|<Migr.nr>|<Tekst>

METERDATA filen:
HDR|METERDATA|<Netområde>|<Tid for dataudtræk>|<Migr.nr>|<Tekst>

ALL_CONNECTION filen:
HDR|DELETE_CONNECTION|<Netområde>|<Tid for dataudtræk>|<Migr.nr>|<Tekst>

6.3 Syntaks for datalinjer

Datalinjerne i hver fil skal overholde nedenstående format. Linjerne identificeres med "DATA" i første felt. I appendiks B ses en beskrivelse af de enkelte felter.

ALL_CONNECTION filen:
DATA|<Målepunkt ID>

MASTERDATA filen:
DATA|<Målepunkt ID>|<Netområde nr.>|<Gyldighedsdato>|<Årsagskode>|
<Målepunktstype>|<Tilslutningsstatus>|<Vejkode>|<Vejnavn>|<Husnummer>|<Etage>|
<Dørbetegnelse>|<Bynavn>|<Postnummer>|<Postdistrikt>|<Kommune>|
<Elleverandør ID>|<Start leverance (ellev)>|<Balanceansvarlig ID>|
<Start leverance (bal.ansv.)>|<Disponent 1>|<Fødselsdato 1>|<CVR>|
<Disponent 2>|<Fødselsdato 3>|<Årsforbrug>|<DE branchekode>|
<Afregningsform>|<Aflæsningsform>|<Aflæsningsdag 1>|
<Aflæsningsdag 2>|<Aflæsningsdag 3>|<Aflæsningsdag 4>|
<Aflæsningsdag 5>|<Aflæsningsdag 6>|<Aflæsningsdag 7>|
<Aflæsningsdag 8>|<Aflæsningsdag 9>|<Aflæsningsdag 10>|
<Aflæsningsdag 11>|<Aflæsningsdag 12>|<Forbrug over grænse tilladt>|
<Indsendelses-frekvens>|<Aflæsnings-frekvens>|<Fra netområde (udv)>|
<Til netområde (udv)>|<Nettoafregnings-gruppe>|<Målepunktsart>|
<Brændselsart>|<PSO-fritaget>|<VærkGSRN>|<Produkt>|<Enhed>

METERDATA filen:
DATA|<Målepunkt ID>|<Start-tid>|<Slut-tid>|<Statuskode>|<Værdi>

DELETE_CONNECTION filen:
DATA|<Målepunkt ID>

6.4 Syntaks for footer linjen

Den sidste linje i hver fil skal overholde nedenstående format. Linjen identificeres med "FTR" i første felt. I appendiks C ses en beskrivelse af de enkelte felter.

ALL_CONNECTION filen:
FTR|<AntalDataLinjer>|<Sum MP ID>

MASTERDATA filen:
FTR|< AntalDataLinjer >|<SumPostnumre>

METERDATA filen:
FTR|< AntalDataLinjer >|<SumVærdi>

DELETE_CONNECTION filen:
FTR|< AntalDataLinjer >|<Sum MP ID>

6.5 Eksempler på filer

ALL_CONNECTION:
HDR|ALL_CONNECTION|023|2011-11-07T15:43Z|00327|Test for 7 målepunkter
DATA|571313153100018072
DATA|570715000000061806
DATA|570715000000061813
DATA|570715000000061820
DATA|570715000000061837
DATA|570715000000061844
DATA|570715000000061851
FTR|7|5043

MASTERDATA:
HDR|MASTERDATA |023|2011-11-07T15:43Z|00327|Test indlæsning af stamdata
DATA|571313153100018072|023|2011-03-01|E32|E17|E22|8693|Tonne Kjærsvej|65A|…etc
DATA|570715000000061806|023|2011-03-01|E32|E17|E22|8693|Tonne Kjærsvej|1|…etc
DATA|570715000000061813|023|2011-03-01|E32|E17|E22|8693|Tonne Kjærsvej|2|…etc
DATA|570715000000061820|023|2011-03-01|E32|E17|E22|8693|Tonne Kjærsvej|3|…etc
FTR|4|34772

METERDATA:
HDR|METERDATA|023|2011-11-07T15:43Z|00327|Test indlæsningen af målinger
DATA|571313153100018072|2011-03-21T16:00Z|2011-03-21T17:00Z|E01|243.324
DATA|571313153100018072|2011-03-21T17:00Z|2011-03-21T18:00Z|E01|223.438
DATA|570715000000061806|2011-03-21T16:00Z|2011-03-21T17:00Z|E01|115.323
DATA|570715000000061806|2011-03-21T17:00Z|2011-03-21T18:00Z|E01|173.839
DATA|570715000000061806|2011-03-21T18:00Z|2011-03-21T19:00Z|E01|242.321
FTR|5|998.245

DELETE_CONNECTION:
HDR|DELETE_CONNECTION|023|2011-11-07T15:43Z|00327|Slet målepunkter
DATA|571313153100018072
DATA|570715000000061806
DATA|570715000000061813
DATA|570715000000061820
DATA|570715000000061837
DATA|570715000000061844
DATA|570715000000061851
FTR|7|5043

7 Feltbeskrivelse til filer

7.1 Felter i Header linjen (HDR)

Felt definition for header linje i ALL_CONNECTION / MASTERDATA / METERDATA / DELETE_CONNECTION:

Felt Nr.	Felt	Beskrivelse/validering	Type	Mandatory/ Optional	Eksempel
1	Linjeidentifikation	Skal være "HDR"	String(3)	M	HDR
2	FilType	Filtype. Værdier: - ALL_CONNECTION - MASTERDATA - METERDATA - DELETE_CONNECTION	String(17)	M	ALL_CONNECTION
3	Netområde	Netområdenummer (DE nummer) Skal angives med evt. foranstillede nuller	String(3)	M	023
4	Tidspunkt for dataudtræk	Tidspunkt for dataudtræk Format: YYYY-MM-DDTHH:MMZ.	String(17)	M	2011-11-07T15:43Z
5	Migr.nr	Migreringsnummer. Skal angives med 5 cifre (med foranstillede nuller), og skal være entydig for netområdet.	String(5)	M	00001
6	Tekst	Frit tekstfelt. Kan anvendes frit af netvirksomheden. Teksten migreres ikke, men er kun tiltænkt som intern hjælp for netvirksomheden.	String(50)	O	Test data for migration

7.2 Felter i Data linjer (DATA)

Felt definition for DATA linjer i ALL_CONNECTION / DELETE_CONNECTION:

Felt Nr.	Felt	Beskrivelse/validering	Type	Mandatory/ Optional	Eksempel
1	Linjeidentifikation	Skal være "DATA"	String(4)	M	DATA
2	Målepunkt ID	GSRN nummer til målepunktets identifikation. Der foretages modulus kontrol på GSRN nummeret.	Number(18)	M	571313113161134029

Felt definition for DATA linjer i MASTERDATA:

	Felt nr	Felt	Beskrivelse/validering	Type	Forbrug (E17)			Prod. (E18)	Udv. (E20)	Analyse (D01, D02, D03)	Eksempel
					Skabelon (E01)		Time (E02)				
					Fjrn.afl (D01)	Manuel (D02)		Migreres af ENDK		Migreres af ENDK	
Linjeid	1	Linjeidentifikation	Skal være "DATA"	String(4)	M	M	M	M	M	M	DATA
Måle-punkt	2	Målepunkt ID	Målepunktsidentiifikation (GSRN nr)	Number(18)	M	M	M	M	M	M	571313113161134029
	3	Netområde nr.	DE nummer på netområde, 3 cifre - med evt. foranstillet nul	String(3)	M	M	M	M	M	M	023
	4	Gyldighedsdato	Startdato for gyldighed af stamdata. Format: yyyy-mm-dd.	String(10)	M	M	M	M	M	M	2011-03-01
	5	Årsagskode	Årsagskode for stamdataændring: - E01 Flytning (Move) - E02 Nyt målepunkt (New met. point) - E03 Leverandørskifte (Chg. of bal. sup.) - E32 Opd. af stamdata (Upd. mast. data) - E75 Ændr.afr.form (Chg. met. method) - E79 Ændr.tilsl.status(Chg. of conn. stat)	String(3)	M	M	M	M	M	M	E32
	6	Målepunktstype	Målepunktstype: - E17 Forbrug (Consumption) - E18 Produktion (Production)	String(3)	M	M	M	M	M	M	E17

	Felt nr	Felt	Beskrivelse/validering	Type	Forbrug (E17)			Prod. (E18) Migreres af ENDK	Udv. (E20)	Analyse (D01, D02, D03) Migreres af ENDK	Eksempel
					Skabelon (E01)		Time (E02)				
					Fjrn.afl (D01)	Manuel (D02)					
			- E20 Udveksling (Exchange) - *D01 (VE production) - kun Energinet.dk* - *D02 (Technical) - kun Energinet.dk* - *D03 (Own production) - kun Energinet*								
	7	Tilslutningsstatus	Status for målepunktet: - E22 Tilsluttet (Connected) - E23 Afbrudt (Disconnected) - D01 Inaktivt (Inactive) - D02 Nedlagt (Closed down) - D03 Nyoprettet (New)	String(3)	M	M	M	M	M	M	E22
Måle-punkt Adresse	8	Vejkode	Vejkode, 4 cifre: 0001 - 9999.	Number(4)	O	O	O	O	O	O	8693
	9	Vejnavn	Vejnavn – kan evt. angives til "Ukendt"	String(35)	M	M	M	M	M	M	Tonne Kjærsvej
	10	Husnummer	Husnummer, evt. med bogstav	String(6)	O	O	O	O	O	O	65A
	11	Etage	Etage. f.eks: st, 1., 2.	String(2)	O	O	O	O	O	O	st
	12	Dørbetegnelse	Dørbetegnelse, f.eks. th, tv, mf.	String(4)	O	O	O	O	O	O	th
	13	Bynavn	Angives, hvis forskellig fra postdistrikt	String(25)	O	O	O	O	O	O	Erritsø
	14	Postnummer	Postnummer 4 cifre: 0000 - 9999.	Number(4)	M	M	M	M	M	M	7000
	15	Postdistrikt	Postdistrikt - svarende til postnummer	String(25)	M	M	M	M	M	M	Fredericia
	16	Kommune	Kommunenummer. 100 - 999.	Number(3)	O	O	O	O	O	O	607
Marked	17	Elleverandør ID	GLN nummer på elleverandør	String(13)	M	M	M	M			5790000013296
	18	Start leverance (ellev)	Start på leverance fra elleverandør Format: yyyy-mm-dd.	String(10)	M	M	M	M			2011-02-01
	19	Balanceansvarlig ID	GLN nummer på balanceansvarlig	String(13)	M	M	M	M			5790001406530
	20	Start leverance (bal.ansv.)	Start på leverance fra balanceansvarlig Format: yyyy-mm-dd.	String(10)	M	M	M	M			2011-02-01
Kunde	21	Disponent 1	Navn på primær disponent	String(35)	M	M	M	M			Energinet.dk
	22	Fødselsdato 1	Fødselsdato på disponent 1. NULL hvis der er angivet CVR nummer. Format: yyyy-mm-dd.	String(10)	O	O	O	O			1967-06-17
	23	CVR	CVR nummer på disponent.	String(8)	O	O	O	O			28980671

	Felt nr	Felt	Beskrivelse/validering	Type	Forbrug (E17)			Prod. (E18) Migreres af ENDK	Udv. (E20)	Analyse (D01, D02, D03) Migreres af ENDK	Eksempel
					Skabelon (E01)		Time (E02)				
					Fjrn.afl (D01)	Manuel (D02)					
			NULL hvis der er angivet fødselsdato. 8 digits: 10000000 - 99999999.								
	24	Disponent 2	Navn på sekundær disponent	String(35)	O	O	O	O			Åge Pedersen
	25	Fødselsdato 3	Fødselsdato på disponent 2. NULL hvis der er angivet CVR nummer. Format: yyyy-mm-dd.	String(10)	O	O	O	O			1967-06-17
Forbrug	26	Årsforbrug	Forventet årsforbrug i kWh, uden decimaler. Værdi skal >= 0	Number(18)	M	M	M				13200
	27	DE branchekode	DE branchekode. Værdi: 0 - 999999.	Number(6)	O	O	O				211
	28	Afregningsform	Skabelon eller timeafregnet: - E01 Skabelonafregnet (Profiled) - E02 Timeafregnet (Non profiled)	String(3)	M	M	M				E01
	29	Aflæsningsform	Fjernaflæst eller manuelt aflæst: - D01 Fjernaflæst (Autom. meter reading) - D02 Manuelt (Manual meter reading)	String(3)	M	M					D02
	30	Aflæsningsdag 1	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd.	String(4)	M	M					0115
	31	Aflæsningsdag 2	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd.	String(4)	O	O					0215
	32	Aflæsningsdag 3	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd.	String(4)	O	O					0315
	33	Aflæsningsdag 4	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd.	String(4)	O	O					0415
	34	Aflæsningsdag 5	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd.	String(4)	O	O					0515
	35	Aflæsningsdag 6	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil	String(4)	O	O					0615

	Felt nr	Felt	Beskrivelse/validering	Type	Forbrug (E17)			Prod. (E18) Migreres af ENDK	Udv. (E20)	Analyse (D01, D02, D03) Migreres af ENDK	Eksempel
					Skabelon (E01)		Time (E02)				
					Fjrn.afl (D01)	Manuel (D02)					
			foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd.								
	36	Aflæsningsdag 7	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd.	String(4)	O	O					0715
	37	Aflæsningsdag 8	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd.	String(4)	O	O					0815
	38	Aflæsningsdag 9	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd.	String(4)	O	O					0915
	39	Aflæsningsdag 10	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd..	String(4)	O	O					1015
	40	Aflæsningsdag 11	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd.	String(4)	O	O					1115
	41	Aflæsningsdag 12	Op til 12 datoer, hvor netvirksomheden vil foretage periodiske aflæsning til brug for afregning af kunden. Format: mmdd.	String(4)	O	O					1215
	42	Forbrug over grænse tilladt	Angiver om forbrug må være over den obligatoriske grænse for timeafregning uden at ændre afregningsform: - 1 (Ja) - 0 (Nej)	Number(1)	M	M					0
	43	Indsendelses-frekvens	Antal kalenderdage efter driftsdøgn, hvor aflæsninger indsendes til DataHub'en for det pågældende driftsdøgn. Værdi: >= 0 og < 365.	Number(3)	M						30
Aflæs-ning	44	Aflæsnings-frekvens	Den tidsopløsning hvormed målepunktet aflæses. - PT15M (Kvarter) - PT1H (Time) - P1M (Måned) - *kun Energinet*	String(5)	M *P1M, PT1H, ANDET*	M *ANDET*	M *PT1H*	M *PT1H, PT15M*	M *PT1H, PT15M*	M *PT1H, PT15M*	PT1H

	Felt nr	Felt	Beskrivelse/validering	Type	Forbrug (E17)			Prod. (E18) Migreres af ENDK	Udv. (E20)	Analyse (D01, D02, D03) Migreres af ENDK	Eksempel
					Skabelon (E01)		Time (E02)				
					Fjrn.afl (D01)	Manuel (D02)					
			- Andet								
Udveks-ling	45	Fra netområde (udv)	Netområde hvorfra udvekslingen sker	String(3)					M		023
	46	Til netområde (udv)	Netområde hvortil udvekslingen sker	String(3)					M		032
Netto-afregnet	47	Nettoafregnings-gruppe	Nettoafregningsgruppe Værdi: 0 - 6	Number(1)	M	M	M	M			0
Produk-tion	48	Målepunktsart	For nettoafregnede anlæg angives målepunktstypen. Værdier: - M0 - M1 - M2 - M3	String(2)						D03: M	M0
	49	Brændselsart	Anvender værket miljøvenlig brændsel - 0 (Nej) - 1 (Ja)	Number(1)						D03: M	0
	50	PSO-fritaget	Er værkets egenproduktion fritaget for PSO afgift. - 0 (Nej) - 1 (Ja)	Number(1)						D03: M	0
	51	VærkGSRN	Produktionsmåling. Værkets/møllens GSRN nr. som angivet i stamdataregistret.	Number(18)						D03: M	570715000000088667
Måle-enhed	52	Produkt	Energiprodukt kode. - 8716867000030 (Aktiv energi) - 8716867000047 (Reaktiv energi)	Number(13)	M	M	M	M	M	M	8716867000030
	53	Enhed	Måleenhed: - KWH (kWh) - K3 (kVArh)	String(3)	M	M	M	M	M	M	KWH

En mere detaljeret beskrivelse af indholdet i de enkelte felter, kan ses I "Pseudo-Forskrift I" - der kan findes på DataHub portalen.

Felt definition for DATA linjer i METERDATA:

Felt Nr.	Felt	Beskrivelse/validering	Type	Mandatory/ Optional	Eksempel
1	Linjeidentifikation	Skal være "DATA"	String(4)	M	DATA
2	Målepunkt ID	Målepunkt ID (GSRN nr)	Number(18)	M	571313113161134029
3	Start-tid	Starttidspunkt for måling, angivet i UTC+0. Format: YYYY-MM-DDTHH:MMZ.	String(17)	M	2011-03-21T16:00Z
4	Slut-tid	Sluttidspunkt for måling, angivet i UTC+0. Format: YYYY-MM-DDTHH:MMZ.	String(17)	M	2011-03-21T17:00Z
5	Statuskode	Statuskode for måleværdi. Værdier: - 56 (Estimeret) - E01 (Registreret/Målt)	String(3)	M	E01
6	Værdi	Målt værdi. Decimaltal angives med "." som decimalseparator, og uden tusindeadskillelse Værdi skal >= 0.	Number(10,3)	M	72234.328

7.3 Felter i Footer linjen (FTR)

Felt definition for FTR linjer i ALL_CONNECTION / DELETE_CONNECTION file:

Felt Nr.	Felt	Beskrivelse/validering	Type	Mandatory/ Optional	Eksempel
1	Linjeidentifikation	Skal være "FTR"	String(3)	M	FTR
2	AntalDataLinjer	Antal datalinjer i filen ("DATA")	Number(7)	M	7
3	Sum MP ID	Sum af de sidste 3 cifre i alle GSRN numer (målepunkt ID)	Number(20)	M	5043

Felt definition for FTR linjer i MASTERDATA:

Felt Nr.	Felt	Beskrivelse/validering	Type	Mandatory/ Optional	Eksempel
1	Linjeidentifikation	Skal være "FTR"	String(3)	M	FTR
2	AntalDataLinjer	Antal datalinjer i filen ("DATA")	Number(7)	M	4
3	SumPostnumre	Sum af alle postnumre,	Number(20)	M	34772

Felt definition for FTR linjer i METERDATA:

Felt Nr.	Felt	Beskrivelse/validering	Type	Mandatory/ Optional	Eksempel
1	Linjeidentifikation	Skal være "FTR"	String(3)	M	FTR
2	AntalDataLinjer	Antal datalinjer i filen ("DATA")	Number(7)	M	4
3	SumVærdi	Sum af alle værdier	Number(25,3)	M	998.245

Appendix A – Fejlkoder ved validering, DM

Error Code	Validation	File Type	Error Message
DM-001	Check whether all the files are in UTF-8.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	File <filename> is not UTF-8.
DM-002	Check whether the records are ended with the correct delimiter.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	File <filename> has records that are not ended with a carriage return / linefeed (CR / LF).
DM-101	There is one header record present.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	There is no or more than one header record present.
DM-102	The header record is not in the right format.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	The header record is not in the right format.
DM-103	There is no data record present.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	There is no data record present.
DM-104	There is one footer record present.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	There is no or more than one footer record present.
DM-105	The footer record is not in the right format.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	The footer record in file is not in the right format.
DM-106	The grid area in the header is different from the grid area in the file name.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	The grid area <header.MeteringGridAreaIdentification> in the header is not the same as the grid area <METERING_GRID_AREA_IDENTIFICATION> in the file name.
DM-107	The grid area in the body is different from the grid area in the file name.	MASTERDATA	The grid area <body.MeteringGridAreaIdentification> in the body is not the same as the grid area <METERING_GRID_AREA_IDENTIFICATION> in the file name.
DM-108	The run number in the header is different from the run number in the file name.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	The run number <header.RunNr> in the header is not the same as the run number <RUNNR> in the file name.
DM-109	The number of records in the footer is not the same as the actual number of records in the file.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	In file the number of records <footer.NumberOfRecords> in the footer is not the same as the actual number of records <file.NumberOfRecords> in the file.
DM-110	The sum of the last three numbers of the GSRN's is not the same as the checksum for the sum in the footer of the file.	ALL_CONNECTION, DELETE_CONNECTION	The sum of the last three numbers of the GSRN's <sum of all GSRNs> is not the same as the checksum for GSRN's <footer.SumMeteringPointIds> in the footer of the file.
DM-111	The sum of the postal codes is not the same as the checksum for postal codes in the footer of the file.	MASTERDATA	The sum of the postal codes <sum of all postcodes> is not the same as the checksum for postal codes <footer.SumPostcodes> in the footer of the file.
DM-112	The sum of the quantities is not the same	METERDATA	The sum of the quantities <sum of all quantities> is not the same as the

Error Code	Validation	File Type	Error Message
	as the checksum for quantities in the footer of the file.		checksum for quantities <footer.SumQuantities> in the footer of the file.
DM-113	The length of an attribute in the file is longer than the maximum length specified in the file definition for the body.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	The length of attribute <attribute name> is longer than the maximum length specified in the file definition for the body.
DM-114	The type of an attribute in the file is not conforming to the type specified in the file definition for the body.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	The type of the attribute <attribute name> is different from the type of the of the attribute specified in the file definition for the body.
DM-115	The metering point ID holds 18 digits, the last digit contains the checksum of the preceding 17 digits, i.e. sum(odd x 3, even x 1) mod 10.	ALL_CONNECTION	The metering point ID <MeteringPointId> specified is not a valid GSRN / EAN18 code (wrong checksum).
DM-116	The start or end time of a meter data record is not conform format YYYY-MM-DDTHH:MMZ.	METERDATA	The attribute <attribute name> of metering point ID <MeteringPointId> is not in format YYYY-MM-DDTHH:MMZ.
DM-117	The metering point ID in the file has to be unique.	ALL_CONNECTION, DELETE_CONNECTION	The metering point ID <MeteringPointId> is not unique in the file.
DM-119	The combination of metering point ID and start time has to be unique.	METERDATA	The metering point ID <MeteringPointId> and start time <StartTime> is not unique in the file.
DM-120	The combination of metering point ID and end time has to be unique.	METERDATA	The metering point ID <MeteringPointId> and end time <EndTime> is not unique in the file.
DM-121	An attribute in the file is mandatory in the file definition for the body.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	The attribute <attribute name> is mandatory in the file definition for the body.*
DM-122	There must be files present to process.	ALL_CONNECTION, MASTERDATA, METERDATA, DELETE_CONNECTION	There are no files present for run number <RUNNR> and grid area <METERING_GRID_AREA_IDENTIFICATION> to process.**
DM-123	The combination of a DELETE_CONNECTION file and one or more of the other files is not allowed.	DELETE_CONNECTION	In a run a combination of a DELETE_CONNECTION file and one or more of the other files is not allowed.**
DM-201	Metering point is imported by the same grid operator as before.	ALL_CONNECTION	Metering point <MeteringPointId> in ALL_CONNECTION has already been delivered by the same grid operator.
DM-202	Metering point is imported by another grid operator as well.	ALL_CONNECTION	Metering point <MeteringPointId> in ALL_CONNECTION has already been delivered by grid operator <GridOperatorId>.
DM-203	Metering point in the MASTERDATA file has not been delivered in ALL_CONNECTION file yet (or has been deleted in the past).	MASTERDATA	Metering point <MeteringPointId> in the MASTERDATA file has not been delivered in ALL_CONNECTION file or has been deleted. The records for this metering point will be rejected.
DM-205	Type of metering point in the MASTERDATA file should not be changed.	MASTERDATA	The type of metering point <TypeOfMP> of metering point <MeteringPointId> in the MASTERDATA file must not be changed.
DM-206	The occurrence of the new connection state of a metering point in the MASTERDATA file should not be before the occurrences of the already present connection states in the	MASTERDATA	The occurrence <Occurrence> of the new connection state of metering point <MeteringPointId> in the MASTERDATA file may not be before the occurrence <Occurrence>* of the already present connections states in the migration area.

Error Code	Validation	File Type	Error Message
	migration area.		
DM-208	Metering point in the METERDATA file has not been delivered in ALL_CONNECTION file yet (or has been deleted in the past).	METERDATA	Metering point <MeteringPointId> in the METERDATA file has not been delivered in ALL_CONNECTION file or has been deleted. The records for this metering point will be rejected.
DM-209	No MASTERDATA available for this metering point between start and end date of meter data.	METERDATA	No MASTERDATA available for <MeteringPointId> between start and end date of meter data. The records delivered in the METERDATA file for this metering point will be rejected.**
DM-211	Metering point is not yet present, therefore it cannot be deleted.	DELETE_CONNECTION	Metering point <MeteringPointId> is not yet present, therefore it cannot be deleted.
DM-213	The metering grid area of a metering point must belong to the correct grid operator.	DELETE_CONNECTION	Metering grid area <MeteringGridAreaIdentification> for metering point <MeteringPointId> doesn't belong to grid operator <GridOperatorId>.***
DM-214	The metering point has been delivered by another grid operator.	DELETE_CONNECTION	The metering point <MeteringPointId> has been delivered by another grid operator <GridOperatorId>.
DM-216	The start time for meter data is mandatory.	METERDATA	Meter data start time is missing for metering point <MeteringPointId>.
DM-217	The end time for meter data is mandatory.	METERDATA	Meter data end time is missing for metering point <MeteringPointId>.
DM-218	The meterdata number of values for a time serie doesn't match the meter reading occurrence of the master data mentioned for a Non Profiled Consumption, Production, Exchange and Analyse Meteringpoints where MeterReadingOccurrence is PT1H or PT15M.	METERDATA	The meter data number of values for a time series doesn't match the meter reading occurrence for metering point <MeteringPointId> with MeterReadingOccurrence <MeterReadingOccurrence>
DM-219	The quantity status for meter data is mandatory.	METERDATA	Meter data quantity status is missing for metering point <MeteringPointId>.
DM-220	The quantity status for meter data has domain values 56 (Estimated), E01 (Registered).	METERDATA	Meter data quantity status <QuantityStatus> for metering point <MeteringPointId> has wrong value (outside domain).
DM-221	The energy quantity for meter data is mandatory.	METERDATA	Meter data energy quantity is missing for metering point <MeteringPointId>.
DM-223	Overlap in meter data periods is not allowed	METERDATA	Meter data record for MeteringPoint <MeteringPointId> and <StartTime> is rejected. There is already a record present with an overlapping period.
DM-224	The end time for meter data cannot be in the future.	METERDATA	The end time for meter data record for MeteringPoint <MeteringPointId> and start time <StartTime> is rejected. The end time <EndTime> is in the future.

Error Code	Validation	File Type	Error Message
DM-226	The combination of metering point ID, occurrence and EnergyBusinessProcess has to be unique	MASTERDATA	The combination of meteringpoint ID, occurrence and EnergyBusinessProcess has to be unique
DM-227	The minimal meterdata period between Starttime and Endtime for a profiled consumption must be 1 day	METERDATA	The meterdata period is not at least 1 day for meteringpoint <MeteringPointID> with starttime <StartTime> and endtime <EndTime>
DM-228	No Meterdata expected for a VE Production or Technical meteringpoint with MeterReadingOccurrence P1M	METERDATA	Unexpected meterdata available for meteringpoint ID <MeteringPointID> with type: <TypeOfMP>.
DM-229	The energy quantity must not be a negative number	METERDATA	Meteringpoint <MeteringPointId> with start time <StartTime> has a negative EnergyQuantity: <EnergyQuantity>.
DM-230	No Meterdata expected for a Meteringpoint State which has a physical status 'New' or 'Closed Down'	METERDATA	Unexpected Meterdata for meteringpoint <MeteringPointId> with occurrence <Occurrence> and PhysicalStatusOfMP <PhysicalStatusOfMP>.
DM-231	The meterdata StartTime should be 22:00 or 23:00	METERDATA	The Meterdata start time <StartTime> is not 22:00 or 23:00 for metering point <MeteringPointId> with type <TypeOfMP>.
DM-232	The meterdata EndTime should be 22:00 or 23:00	METERDATA	The Meterdata end time <EndTime> is not 22:00 or 23:00 for metering point <MeteringPointId> with type <TypeOfMP>.
DM-233	Meterdata for a profiled consumption meteringpoint must not contain decimals	METERDATA	Meterdata with start time <StartTime> and end time <EndTime> for metering point <MeteringPointId> has a EnergyQuantity value with decimals
DM-234	Meterdata for a profiled consumption meteringpoint must be plausible (i.e. value less than 10.000.000)	METERDATA	The EnergyQuantity <EnergyQuantity> is not less than 10.000.000 for meteringpoint <MeteringPointID> with starttime <StartTime>
DM-235	Meterdata for a non-profiled consumption meteringpoint must be plausible (i.e. value less than 10.000)	METERDATA	The EnergyQuantity <EnergyQuantity> is not less than 10.000 for meteringpoint <MeteringPointID> with starttime <StartTime>
DM-236	Meterdata for a production or exchange meteringpoint must be plausible (i.e. value less than 1.000.000)	METERDATA	The EnergyQuantity <EnergyQuantity> is not less than 1.000.000 for meteringpoint <MeteringPointID> with starttime <StartTime>
DM-237	The delivered Meterdata has a period which will not be migrated to DataHub, because the limit of historical data is max 1,5 year	METERDATA	The following meterdata period will not be migrated to DatHub, <<start-time>> - <<end-time>> and will have a status 'Not Used'
DM-301			The combination of run number <Run Number> and grid area <Grid Area> must be unique for the grid operator.
DM-302			There are no files present for run number <Run Number> and grid area <Grid Area> to process.
DM-303			In a run a combination of a DELETE_CONNECTION file and one or more of the other files is not allowed.

Error Code	Validation	File Type	Error Message
DM-304			There is already a run being processed for grid area <Grid Area>*.
DM-305			The grid area doesn't belong to the grid operator.
DM-307			The grid area doesn't belong to the grid operator.
DM-308			The grid area has been delivered by another grid operator.
DM-310			The migration period has ended. It is not allowed to start a new run.
DM-311			The migration period has ended, it is not allowed to do a reset.
DM-312			The given run number must contain in total 5 digits.

Appendix B – Fejlkoder ved validering, VAL

Rule Number	Rule Description	Attribute	Rule Type	Explanation
VAL-001	The identification of a metering point is mandatory	MeteringPointId	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid identification
VAL-002	The identification of a metering point is a valid GSRN/EAN18 code (checksum) that starts with digits '57'	MeteringPointId	Calculation	A GSRN code holds 18 digits, the first 2 digits are '57', the last digit contains the checksum of the preceeding 17 digits, i.e. sum(odd x 3, even x 1) mod 10
VAL-003	The identification of a metering point is unique within CCR (also historically)	MeteringPointId	Reference	Two distinct metering points never have (or had) the same identification, even if one of them already has been closed down in or removed (archived) from CCR
VAL-004	The metering grid area of a metering point is mandatory	MeteringGridAreaId	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid metering grid area
VAL-005	The metering grid area of a metering point must be an existing metering grid area	MeteringGridAreaId	Reference	Only registered metering grid areas are allowed
VAL-006	The metering grid area of a metering point must belong to the correct grid operator	MeteringGridAreaId GridOperatorId	Reference	Metering grid areas are owned by (assigned to) a specific grid operator.
VAL-007	The occurrence of a metering point is mandatory	Occurrence	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid occurrence
VAL-008	The occurrence of a metering point has format YYYY-MM-DD	Occurrence	Format	Date format is '<year (4 digits)>-<month (2 digits)>-<day (2 digits)>', so length is restricted to 10
VAL-009	The energy business process of a metering point is mandatory	EnergyBusinessProcess	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid energy business process
VAL-010	The energy business process of a metering point has domain values E01 (Move), E02 (New metering point), E03 (Change of balance supplier), E32 (Update of master data), E75 (Change of metering method), E79 (Change of connection status)	EnergyBusinessProcess	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-011	The type of a metering point is mandatory	TypeOfMP	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid metering point type
VAL-012	The type of a metering point has domain values E17 (Consumption), E18 (Production), E20 (Exchange), D01 (VE production), D02 (Technical), D03 (Own production)	TypeOfMP	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-013	The physical status of a metering point is mandatory	PhysicalStatusOfMP	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid physical status
VAL-014	The physical status of a metering point has domain values D01 (Inactive), D02 (Closed	PhysicalStatusOfMP	Domain	Only specific domain values are allowed

Rule Number	Rule Description	Attribute	Rule Type	Explanation
	down), D03 (New), E22 (Connected), E23 (Disconnected)			
VAL-015	The street code of a metering point consists of exactly 4 digits (if available)	StreetCode	Format	Only digits are allowed, length is restricted to 4
VAL-016	The street name of a metering point consists of maximal 35 characters (if available)	StreetName	Format	All characters are allowed, length is restricted to 35
VAL-017	The building number of a metering point consists of maximal 6 characters (if available)	BuildingNumber	Format	Only digits and letters are allowed, length is restricted to 6
VAL-018	The floor identification of a metering point consists of maximal 2 characters (if available)	FloorId	Format	Only digits and letters are allowed, length is restricted to 2
VAL-019	The room identification of a metering point consists of maximal 4 characters (if available)	RoomId	Format	Only digits and letters are allowed, length is restricted to 4
VAL-020	The city name of a metering point is mandatory	CityName	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid city name
VAL-021	The city name of a metering point consists of maximal 25 characters	CityName	Format	All characters are allowed, length is restricted to 25
VAL-022	The post code of a metering point is mandatory	PostCode	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid post code
VAL-023	The post code of a metering point consists of exactly 4 digits	PostCode	Format	Only digits are allowed, length is restricted to 4
VAL-024	The city sub division name of a metering point consists of maximal 25 characters (if different from city name)	CitySubDivisionName	Format	All characters are allowed, length is restricted to 25
VAL-025	The post office box of a metering point consists of exactly 4 digits	PostOfficeBox		Only digits are allowed, length is restricted to 4
VAL-026	The municipality code of a metering point consists of maximal 4 digits (if available)	MunicipalityCode	Format	Only digits are allowed, length is restricted to 4
VAL-027	The country name of a metering point is mandatory	CountryName	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid country name
VAL-028	The country name of a metering point has domain values DK (Denmark)	CountryName	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-029	The grid operator of a metering point is mandatory	GridOperatorId	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid grid operator
VAL-030	The grid operator of a metering point is a valid GLN/EAN13 code (checksum)	GridOperatorId	Calculation	A GLN code holds 13 digits, the last digit contains the checksum of the preceeding 12 digits, i.e. sum(odd x 1, even x 3) mod 10
VAL-031	The grid operator of a metering point must be	GridOperatorId	Reference	Only registered and active grid operators are allowed

Rule Number	Rule Description	Attribute	Rule Type	Explanation
	an existing and active market party (company)			
VAL-032	The supplier of a metering point is mandatory	BalanceSupplierId TypeOfMP	Obligation Dependancy	A metering point cannot be registered in CCR without a valid balance supplier
VAL-033	The supplier of a metering point is a valid GLN/EAN13 code (checksum)	BalanceSupplierId	Calculation	A GLN code holds 13 digits, the last digit contains the checksum of the preceeding 12 digits, i.e. sum(odd x 1, even x 3) mod 10
VAL-034	The supplier of a metering point must be an existing and active market party (company) on the effectuation date	BalanceSupplierId Occurrence	Reference	Only registered and active balance suppliers are allowed
VAL-035	The supply start of a metering point is mandatory	SupplyStart TypeOfMP	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid supply start
VAL-036	The supply start of a metering point has format YYYY-MM-DD	SupplyStart	Format	Date format is '<year (4 digits)>-<month (2 digits)>-<day (2 digits)>', so length is restricted to 10
VAL-037	The balance responsible party of a metering point is mandatory	BalanceResponsiblePartyId TypeOfMP	Obligation Dependancy	A metering point cannot be registered in CCR without a valid balance responsible party
VAL-038	The balance responsible party of a metering point is a valid GLN/EAN13 code (checksum)	BalanceResponsiblePartyId	Calculation	A GLN code holds 13 digits, the last digit contains the checksum of the preceeding 12 digits, i.e. sum(odd x 1, even x 3) mod 10
VAL-039	The balance responsible party of a metering point must be an existing and active market party (company) on the effectuation date	BalanceResponsiblePartyId	Reference	Only registered and active balance responsible parties are allowed
VAL-040	The supply start balance responsible party of a metering point is mandatory	SupplyStartBalanceResponsibleParty TypeOfMP	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid supply start balance responsible party
VAL-041	The supply start balance responsible party of a metering point has format YYYY-MM-DD	SupplyStartBalanceResponsibleParty	Format	Date format is '<year (4 digits)>-<month (2 digits)>-<day (2 digits)>', so length is restricted to 10
VAL-042	The first consumer party name is mandatory for a new, connected or disconnected metering point	FirstConsumerPartyName TypeOfMP PhysicalStatus	Obligation Dependancy	A metering point cannot be registered in CCR without a valid first consumer party name
VAL-043	The first consumer party name of a metering point consists of maximal 35 characters	FirstConsumerPartyName	Format	All characters are allowed, length is restricted to 35
VAL-044	The first consumer party reference of a metering point has format YYYY-MM-DD (if available)	FirstConsumerPartyReference	Format	Date format is '<year (4 digits)>-<month (2 digits)>-<day (2 digits)>', so length is restricted to 10
VAL-045	The first consumer party reference of a metering point is empty if the consumer CVR is available	FirstConsumerPartyReference ConsumerCVR	Dependancy	Only one of the three attributes is required
VAL-046	The consumer CVR of a metering point consists of exactly 8 digits in the range	ConsumerCVR	Format	Only digits are allowed, length is restricted to 8

Rule Number	Rule Description	Attribute	Rule Type	Explanation
	10000000..99999999 (if available)			
VAL-047	The consumer CVR of a metering point is empty if the first consumer party reference or the second consumer party reference is available	ConsumerCVR FirstConsumerPartyReference	Dependancy	Only one of the three attributes is required
VAL-048	The second consumer party name of a metering point consists of maximal 35 characters (if available)	SecondConsumerPartyName	Format	All characters are allowed, length is restricted to 35
VAL-049	The second consumer party reference of a metering point has format YYYY-MM-DD (if available)	SecondConsumerPartyReference	Format	Date format is '<year (4 digits)>-<month (2 digits)>-<day (2 digits)>', so length is restricted to 10
VAL-050	The second consumer party reference of a metering point is empty if the consumer CVR is available	SecondConsumerPartyReference ConsumerCVR	Dependancy	Only one of the three attributes is required
VAL-051	The estimated annual volume of a metering point is mandatory	EstimatedAnnualVolume TypeOfMP	Obligation Dependancy	A metering point cannot be registered in CCR without a valid estimated annual volume
VAL-052	The estimated annual volume of a metering point consists of maximal 18 digits	EstimatedAnnualVolume	Format	Only digits are allowed, length is restricted to 18
VAL-053	The consumer category of a metering point consists of maximal 4 digits (if available)	ConsumerCategory	Format	Only digits are allowed, length is restricted to 4
VAL-054	The settlement method of a metering point is mandatory	SettlementMethod TypeOfMP	Obligation Dependancy	A metering point cannot be registered in CCR without a valid settlement method
VAL-055	The settlement method of a metering point has domain values E01 (Profiled), E02 (Non profiled)	SettlementMethod	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-056	The reading characteristics of a metering point is mandatory for a profiled metering point	MPReadingCharacteristics SettlementMethod*	Obligation Dependancy	A profiled metering point cannot be registered in CCR without valid reading characteristics
VAL-057	The reading characteristics of a metering point has domain values D01 (Automatic), D02 (Manual)	MPReadingCharacteristics	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-058	The first scheduled meter reading date of a metering point is mandatory for a profiled metering point	ScheduledMeterReadingDate1 SettlementMethod*	Obligation Dependancy	A profiled metering point cannot be registered in CCR without any valid scheduled meter reading date
VAL-059	The scheduled meter reading date of a metering point has format MMDD	ScheduledMeterReadingDate1 … ScheduledMeterReadingDat	Format	Date format is '<month (2 digits)><day (2 digits)>', so length is restricted to 4

Rule Number	Rule Description	Attribute	Rule Type	Explanation
		e12		
VAL-060	The consumption overrun allowed of a metering point is mandatory for a profiled metering point	ConsumptionOverrunAllowed SettlementMethod*	Obligation Dependancy	A profiled metering point cannot be registered in CCR without a valid consumption overrun allowed
VAL-061	The consumption overrun allowed of a metering point has domain values 1 (Yes), 0 (No)	ConsumptionOverrunAllowed	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-062	The submission delay of a metering point is mandatory for an automatic metering point	SubmissionDelay MPReadingCharacteristics*	Obligation Dependancy	An automatic metering point cannot be registered in CCR without a valid submission delay
VAL-063	The submission delay of a metering point has format DDD	SubmissionDelay	Format	Delay format is '<day (3 digits)>', so length is restricted to maximal 3
VAL-064	The meter reading occurrence of a metering point is mandatory for a non consumption metering point	MeterReadingOccurrence TypeOfMP	Obligation Dependancy	A non consumption metering point cannot be registered in CCR without a valid meter reading occurrence
VAL-065	The meter reading occurrence of a metering point is mandatory for an automatic consumption metering point	MeterReadingOccurrence MPReadingCharacteristics*	Obligation Dependancy	An automatic consumption metering point cannot be registered in CCR without a valid meter reading occurrence
VAL-066	The meter reading occurrence of a metering point has domain values PT15M (Every 15 minutes), PT1H (Every hour), P1M (Every month), P1Y (Every year), ANDET (Other)	MeterReadingOccurrence	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-067	The source metering grid area of a metering point is mandatory	FromGridAreaId TypeOfMP	Obligation Dependancy	An exchange metering point cannot be registered in CCR without a valid source metering grid area
VAL-068	The source grid area of a metering point must be an existing metering grid area	FromGridArea	Reference	Only registered from grid areas are allowed
VAL-069	The target metering grid area of a metering point is mandatory	ToGridAreaId TypeOfMP	Obligation Dependancy	An exchange metering point cannot be registered in CCR without a valid target metering grid area
VAL-070	The target grid area of a metering point must be an existing metering grid area	ToGridAreaId	Reference	Only registered to grid areas are allowed
VAL-071	The net settlement group of a metering point is mandatory	NetSettlementGroup TypeOfMP	Obligation Dependancy	A metering point cannot be registered in CCR without a valid net settlement group
VAL-072	The net settlement group of a metering point has domain values 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6	NetSettlementGroup	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-073	The power plant of a metering point is mandatory	PowerPlantGSRN TypeOfMP	Obligation Dependancy	A metering point cannot be registered in CCR without a valid power plant
VAL-074	The power plant of a metering point is a valid GSRN/EAN18 code (checksum) that starts with	PowerPlantGSRN	Calculation	A GSRN code holds 18 digits, the first 2 digits are '57', the last digit contains the checksum of the preceeding 17 digits, i.e. sum(odd x 3, even x 1) mod 10

Rule Number	Rule Description	Attribute	Rule Type	Explanation
	digits ´57´			
VAL-075	The physical indication of a metering point is mandatory	PhysicalMeteringPoint	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid physical indication
VAL-076	The physical indication of a metering point has domain values 1 (Yes), 0 (No)	PhysicalMeteringPoint	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-077	The product of a metering point is mandatory	Product	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid product
VAL-078	The product of a metering point has domain values 8716867000030 (Active energy), 8716867000047 (Reactive energy)	Product	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-079	The fuel type of a metering point has domain values 1 (Environmentally friendly), 0 (Not environmentally friendly)	FuelType	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-080	The PSO exempt of a metering point has domain values 1 Yes), 0 (No)	PSOExempt	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-081	The sub type of a metering point has domain values M0 (Consumption), M1 (Net generation), M2 (Supply from grid), M3 (Supply to grid)	MeteringPointSubType	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-082	The energy time series measure unit of a metering point is mandatory	EnergyTimeSeriesMeasureUnit	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid energy time series measure unit
VAL-083	The energy time series measure unit of a metering point has domain values KWH (kWh), K3 (kVArh)	EnergyTimeSeriesMeasureUnit	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-084	The street name of a metering point is mandatory	StreetName	Obligation	A metering point cannot be registered in CCR without a valid street name
VAL-085	The first consumer party reference of a metering point is empty if the first consumer party name is not available	FirstConsumerPartyReference FirstConsumerPartyName	Dependency	Consumer reference cannot exist without consumer name
VAL-086	The second consumer party name of a metering point is empty if the first consumer party name is not available	SecondConsumerPartyName FirstConsumerPartyName	Dependency	Second consumer cannot exist without first consumer
VAL-087	The second consumer party reference of a metering point is empty if the second consumer party name is not available	SecondConsumerPartyReference SecondConsumerPartyNam	Dependency	Consumer reference cannot exist without consumer name

Rule Number	Rule Description	Attribute	Rule Type	Explanation
		e		
VAL-089	Only a profiled metering point can have up to 12 scheduled meter reading dates	ScheduledMeterReadingDate1..12 TypeOfMP/SettlementMethod	Obligation Dependency	Value only allowed when additional condition(s) met, i.e. metering points that are not profiled (or not consumption) do not have any scheduled meter reading dates at all
VAL-090	The 2nd to 12th scheduled meter reading dates of a metering point are empty if the first scheduled meter reading date is not available	ScheduledMeterReadingDate1 ScheduledMeterReadingDate2..12	Dependency	Value only allowed when additional condition(s) met, i.e. multiple scheduled meter reading dates may only occur when the first reading date is available
VAL-091	The meter reading occurrence of an hourly settled (consumption) metering point must be PT1H (Every hour)	MeterReadingOccurrence TypeOfMP/SettlementMethod	Domain Dependency	Only a subset of the available domain values is allowed
VAL-092	The meter reading occurrence of a manual profile settled (consumption) metering point must be ANDET (Other)	MeterReadingOccurrence TypeOfMP/MPReadingCharacteristics/ SettlementMethod	Domain Dependency	Only a subset of the available domain values is allowed
VAL-093	The physical indication of a newly established metering point has default value 1 (Yes)	PhysicalMeteringPoint PhysicalStatusOfMP	Default	Default value to be used for new metering point (not available in RSM-007)
VAL-094	The product of a newly established metering point has default value 8716867000030 (Active energy)	Product PhysicalStatusOfMP	Default	Default value to be used for new metering point (not available in RSM-007)
VAL-096	The energy time series measure unit of a newly established metering point has default value KWH (kWh)	EnergyTimeSeriesMeasureUnit	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-098	The second consumer party name of a metering point is empty if the consumer CVR is available	SecondConsumerPartyName ConsumerCVR	Dependency	Only allowed if no consumer CVR available
			-	
VAL-101	The start date time for meter data is mandatory	StartDatetime	Obligation	Meter data cannot be registered in CCR without a valid start date time
VAL-102	The start date time for meter data has format YYYY-MM-DDTHH:MMZ	StartDatetime	Format	Time format is '<year (4 digits)>-<month (2 digits)>-<day (2 digits)>T<hour (2 digits)>:<minutes (2 digits)>Z', so length is restricted to 17

Rule Number	Rule Description	Attribute	Rule Type	Explanation
VAL-103	The end date time for meter data is mandatory	EndDatetime	Obligation	Meter data cannot be registered in CCR without a valid end date time
VAL-104	The end date time for meter data has format YYYY-MM-DDTHH:MMZ	EndDatetime	Format	Time format is '<year (4 digits)>-<month (2 digits)>-<day (2 digits)>T<hour (2 digits)>:<minutes (2 digits)>Z', so length is restricted to 17
VAL-105	The number of values for a meter data time series doesn't match the meter reading occurrence of the master data	StartDatetime EndDatetime MeterReadingOccurrence	Reference	E.g. for a normal day 1 day will typically contain 24 values when the meter reading occurrence equals 1 hour (note daylight savings shifts must be taken into acount)
VAL-106	The energy quantity for meter data is mandatory	EnergyQuantity	Obligation	Meter data cannot be registered in CCR without a valid energy quantity
VAL-107	The energy quantity for meter data consists of maximal 10 digits	EnergyQuantity	Format	Only digits, decimal separator indicated by "." (without thousands of separation), 3 digits after the decimal separator and positive values are allowed, length is restricted to 10
VAL-108	The quantity quality for meter data is mandatory	QuantityQuality	Obligation	Meter data cannot be registered in CCR without a valid quantity quality
VAL-109	The quantity quality for meter data has domain values 56 (Estimated), E01 (Measured)	QuantityQuality	Domain	Only specific domain values are allowed
VAL-240	The measure unit of a profiled consumption data reading must be KWH (kWh)	Forbrug (E17)		Measure unit <1> not allowed: the unit of a consumption data reading for metering point <2> must be kWh
VAL-283	The meter reading occurrence of an automatic profile settled metering point must be P1Y, P1M, PT1H or ANDET	Forbrug (E17)		Meter reading occurrence <1> not allowed: the reading occurrence for metering point <2> must be Every year, Every month, Every hour or Other
VAL-284	The meter reading occurrence of a metering point must be PT1H or PT15M	Produktion (E18) Udveksling (E20) Netto (D03)		Meter reading occurrence <1> not allowed: the reading occurrence for metering point <2> must be Every hour or Every 15 minutes
VAL-285	The meter reading occurrence of a metering point must be P1M, PT1H or PT15M	Teknisk (D02) VE (D01)		Meter reading occurrence <1> not allowed: the reading occurrence for metering point <2> must be Every month, Every hour or Every 15 minutes
VAL-286	The fuel type of a metering point is mandatory	Netto (D03)		Fuel type is missing for metering point <1>
VAL-287	The PSO exempt of a metering point is mandatory	Netto (D03)		PSO exempt is missing for metering point <1>
VAL-288	The sub type of a metering point is mandatory	Netto (D03)		Sub type is missing for metering point <1>